

a·r·t·i·
KNOWLEDGE HUB

INSTANT REPORT

Raccolta di approfondimenti tematici di ARTI
come contributo alla definizione di strategie e politiche
per l'innovazione, la ricerca e lo sviluppo regionale

a.r.t.i.
KNOWLEDGE HUB

INSTANT REPORT

Raccolta di approfondimenti tematici di ARTI
come contributo alla definizione di strategie e politiche
per l'innovazione, la ricerca e lo sviluppo regionale

ARTI INSTANT REPORT

RACCOLTA DI APPROFONDIMENTI TEMATICI DI ARTI
COME CONTRIBUTO ALLA DEFINIZIONE DI STRATEGIE E POLITICHE
PER L'INNOVAZIONE, LA RICERCA E LO SVILUPPO REGIONALE

a cura di:

Annamaria Fiore

Area Ricerca economica e informazione statistica

ARTI – Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione

Revisione editoriale:

Annamaria Monterisi (Numeri 1-9)

Francesca Tondi (Numero 10, Premessa e Introduzione)

Aree Relazioni esterne e rapporti istituzionali e Attività di comunicazione e promozione

ARTI – Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione

Elaborazioni:

Rossana Mancarella (Numeri 2-10)

Claudio Sgura (Numero 8)

Struttura operativa Elaborazione ed analisi dei dati

ARTI – Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione

Premessa di Vito Albino

Grafica e impaginazione:

Gianfranco D'Onghia

Struttura operativa Produzione contenuti sociali e multimediali

ARTI – Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione

Prima edizione: novembre 2022

ISBN: 978-88-905-2039-6

Le opinioni espresse sono quelle degli autori e, come tali, non necessariamente riflettono l'opinione dell'Ente presso cui lavorano. Gli autori dei singoli contributi sono quindi gli unici responsabili di quanto pubblicato. I testi presenti nel presente volume sono liberamente utilizzabili per fini non di lucro, purché sia citata chiaramente la fonte di provenienza e gli autori del testo. Ogni altra forma di utilizzazione si intende soggetta al preventivo consenso scritto, che può essere legittimamente negato.

Nel caso di riproduzione, anche parziale, di immagini, testi e/o contenuti del presente documento si raccomanda esplicita citazione in questa forma: Instant Report. Raccolta di approfondimenti tematici di arti come contributo alla definizione di strategie e politiche per l'innovazione, la ricerca e lo sviluppo regionale, a cura di Annamaria Fiore. Bari, ARTI – Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione, 2022. Per i contributi singoli: Annamaria Fiore, [Titolo del contributo], in Instant Report. Raccolta di approfondimenti tematici di arti come contributo alla definizione di strategie e politiche per l'innovazione, la ricerca e lo sviluppo regionale. Bari, ARTI-Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione, 2022, [pagine].

© 2022 ARTI – Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione



Documento distribuito con licenza Creative Commons BY-NC-ND 4.0

Sommario

ARTI INSTANT REPORT

Premessa di Vito Albino	pag. 3
Introduzione di Annamaria Fiore	5
Numero 1/2018 Le esportazioni pugliesi: un'analisi territoriale e settoriale. Uno sguardo ai mercati di esportazione Cina e USA	9
Numero 2/2018 Gli Istituti Tecnici Superiori per lo sviluppo del territorio. Gli ITS in Puglia	21
Numero 3/2019 Andamenti demografici in Puglia: una sfida per i territori e per la crescita. Trasformazione della struttura per età della popolazione pugliese. La prospettiva possibile al 2066	35
Numero 4/2019 Specializzazione dei settori manifatturieri pugliesi. Un'analisi mediante indicatori per una strategia di specializzazione intelligente	49
Numero 5/2020 Competitività ed innovazione: un confronto tra Puglia e regioni europee. Fattori socio-economici e performance innovative regionali	63
Numero 6/2020 Vulnerabilità socio-economica: una proposta di indice per un'analisi finalizzata a politiche pubbliche più mirate. I comuni pugliesi per vulnerabilità	83
Numero 7/2021 La situazione occupazionale delle donne in Puglia. Donne, impresa ed imprenditoria innovativa	97
Numero 8/2021 La nuova strategia industriale europea. Gli ecosistemi della Puglia	109
Numero 9/2022 Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Un'analisi per target ed indicatori delle missioni in Puglia	125
Numero 10/2022 Competenze digitali e caratteristiche socio-demografiche della popolazione. Un'analisi a livello delle regioni UE	143

Premessa

ARTI INSTANT REPORT

di Vito Albino

Il decisore pubblico, come gran parte di coloro che prendono decisioni, è soggetto a razionalità limitata (*bounded rationality*) nel senso che ad essa ha dato il premio Nobel per l'economia Herbert Simon¹.

In termini generali, ciò significa che il decisore non possiede una razionalità perfetta (olimpica), bensì il suo agire e il suo comportamento decisionale sono necessariamente limitati dalla disponibilità di informazioni e dalla capacità di calcolo che egli realmente possiede nell'ambiente e nel momento in cui prende decisioni.

La limitatezza della razionalità dei decisori è una caratteristica che sta manifestandosi sempre più nelle moderne società mostrandosi spesso con un apparente paradosso. Infatti, se da un lato la disponibilità di sempre più sofisticate capacità di acquisire ed elaborare informazioni, rese disponibili dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, sembrerebbe poter ridurre i limiti della razionalità, dall'altro queste si ampliano richiedendo spesso ai decisori di ricorrere più all'intuizione che ad una razionalità fondata su affidabili e complete basi informative.

Tale paradosso trova spiegazione nella progressiva crescita della complessità e dell'incertezza del contesto che circonda il decisore pubblico generata dalla maggiore dinamicità dei fenomeni socio-economici e delle interconnessioni tra essi, originata proprio dalle tecnologie dei trasporti e delle informazioni e comunicazioni, nonché dalla globalizzazione nelle sue differenti dimensioni².

Non è poi trascurabile l'effetto del rapido processo di accumulo di dati e informazioni a cui il sempre più breve tempo richiesto per la presa di decisioni non rende possibile il trasformarsi in conoscenza affidabile e completa per il decisore.

Negli ultimi decenni la risultante di tutti questi effetti è la crescente limitatezza della razionalità dei decisori pubblici soprattutto nelle decisioni di natura sociale ed economica.

Oggi il decisore pubblico deve rafforzare la capacità di analisi e di valutazione del contesto acquisendo in modo organizzato e strutturato dati e informazioni e orientando la conoscenza che ne deriva allo specifico contesto decisionale.

La conoscenza come "stato di cognizione" va oltre i dati e le informazioni³, si arricchisce di esperienze strutturate, di valori, di informazioni contestuali e di esperienza. Essa può essere interpretata anche in termini tangibili come un "oggetto" che può essere identificato, modificato, immagazzinato, riutilizzato e trasferito attraverso l'impiego di sistemi informativi e piattaforme tecnologiche dedicate⁴.

L'ARTI ha nella sua visione di agenzia strategica la funzione di sostenere il decisore pubblico regionale nella gestione della conoscenza acquisendo, integrando e interpretando dati

¹ Simon H.A., 1955, A Behavioral Model of Rational Choice, *Quarterly Journal of Economics*, 69(1): 99–118. Simon H.A., 1978, Rational Decision-Making in Business Organizations, Nobel Memorial Lecture, 8 December.

² Broecker W.S., Canals J., Dicken P., Foa R., Ghemawat P., González F., Gumbrecht H.U., Inglehart R., Kahin B., Laurance W.F., Loayza N.V., Lovejoy T.E., Sassen S., Scholte J.A., Shankar R., Singer P., 2009, *The Multiple Faces of Globalization*, BBVA, <https://www.bbvaopenmind.com/en/books/the-multiple-faces-of-globalization/>

³ Davenport T.H., Prusak L., 1998, *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press.

⁴ Zack, M., McKeen, J., Singh, S., 2009, Knowledge management and organizational performance: an exploratory analysis, *Journal of Knowledge Management*, 13(6), 392-409.

e informazioni per produrre conoscenza il più rapidamente disponibile per il decisore pubblico.

In tal senso si è avviata un'attività sperimentale rafforzando l'analisi statistica dei fenomeni socio-economici ritenuti più rilevanti e sviluppando una capacità di integrazione di dati e di loro interpretazione. Ciò è stato orientato su alcuni ambiti tematici specifici che, pur se limitati, hanno consentito di produrre una rapida e selettiva conoscenza del sistema socio-economico su cui le decisioni pubbliche possono avere impatto.

È con questa visione che si è inteso proporre e affinare una metodologia di analisi che consenta di fornire, attraverso "istantanee", quel quadro informativo finalizzato a conoscere al meglio specifici contesti socio-economici al fine di supportare la presa di decisioni. Sono spesso i contesti più dinamici e più complessi, in quanto caratterizzati da differenti fenomeni interconnessi, quelli su cui si è più focalizzato l'affinamento della metodologia.

In questo volume si è inteso raccogliere queste istantanee per riflettere su tre anni complessi per la nostra regione, per l'Italia e per il mondo. Le discontinuità socio-economiche manifestatesi in tale periodo storico hanno spesso reso le decisioni pubbliche più difficili, ampliato la necessità di quadri informativi aggiornati e tempestivi e anche richiesto rapide interpretazioni dei fenomeni osservati.

I contributi raccolti in tale volume rappresentano questo sforzo culturale e scientifico per rendere meno limitata la razionalità del decisore pubblico e supportarlo al meglio nella formulazione di policy.

Introduzione

ARTI INSTANT REPORT

di Annamaria Fiore

La collana editoriale di ARTI denominata **Instant Report** nasce con l'intento di fornire a cadenza regolare al decisore pubblico e, più in generale, a tutti i cittadini pugliesi, una base conoscitiva fondata su evidenze in riferimento ad alcuni temi rilevanti per lo sviluppo del territorio, ma soprattutto analisi presentate con rigore metodologico, seppur divulgative nell'intento.

La serie di questi approfondimenti tematici si inserisce in un percorso avviato dall'Agenzia già qualche anno prima, originatasi dall'esperienza di ascolto attento e costante nel tempo delle esigenze informative del decisore pubblico per una conoscenza più approfondita del contesto e scelte di policy più mirate. Il primo risultato di quest'attività è stato il sistema informativo *Apulian Innovation Overview*: in questo cruscotto, sono facilmente consultabili direttamente sul portale istituzionale dell'Agenzia gli indicatori in serie storica su contesto economico, driver dell'innovazione, imprese, risultati dell'attività innovativa, opportunamente raggruppati in dimensioni e poi in ambiti, riferiti alla Puglia e poi confrontati con la media nazionale e della ripartizione Sud. Si è messo così a disposizione dell'ecosistema regionale una base informativa ricca e costantemente aggiornata, immediatamente utilizzabile anche da chi non sia in possesso di specifiche conoscenze di tipo economico o statistico.

In seguito, dopo il rilascio di questo primo strumento nel settembre 2017, per poter ampliare la possibilità di approfondimento tematico e superare i limiti intrinseci propri di un sistema informativo, si è poi scelto di avviare, dapprima in via sperimentale, la produzione di rapporti agili, che permettessero confronti estesi anche al livello europeo o la valorizzazione di altre informazioni raccolte e sistematizzate dall'Agenzia nelle sue diverse attività istituzionali e progettuali. Nel flusso quasi ininterrotto di dati ed informazioni in cui quotidianamente si è immersi, l'Agenzia ha deciso di fornire il proprio contributo nel selezionare temi di particolare rilevanza per lo sviluppo regionale, analizzare fonti aggiornate con metodi statistici rigorosi e, sulla base di questo, fornire indicazioni di policy.

L'input per il primo numero di **Instant Report** è derivato dai timori di un'escalation della cosiddetta guerra commerciale tra Stati Uniti e Cina nella primavera del 2018. Alle sollecitazioni dell'attualità e alle ricorrenti richieste di indicazioni sulle possibili conseguenze sul commercio estero regionale, si diede risposta con dati ed indicatori aggiornati sul grado di apertura internazionale extra UE per i Paesi dell'Unione Europea, sul grado di apertura internazionale delle regioni italiane, sull'andamento delle esportazioni pugliesi, le sue specializzazioni settoriali e per mercato di destinazione, per fornire un'analisi più approfondita dei rapporti commerciali della Puglia con i due Paesi protagonisti della guerra commerciale, Stati Uniti e Cina. Dall'analisi emerse così un vantaggio della Puglia nell'agroalimentare, nella farmaceutica e nella meccanica, raccomandando quindi un'intensificazione delle azioni di internazionalizzazione attiva rivolte particolarmente a questi settori.

Il secondo numero ebbe invece una genesi diversa, con l'intento di valorizzare le informazioni che l'Agenzia stava raccogliendo direttamente sul territorio su un particolare segmento dell'istruzione terziaria grazie alla partecipazione al progetto HESS - Higher Education for Smart Specialization, attuato dal Joint Research Center (JRC) della Commissione Europea. Si trattava, nello specifico, dei percorsi di specializzazione

tecnica post diploma offerti dagli Istituti Tecnici Superiori (ITS), che in Italia sono divenuti operativi solo a partire dal 2010, e quindi ancora non sufficientemente noti al pubblico non specialistico. Si rendeva quindi necessario mettere a disposizione informazioni sulle caratteristiche proprie di questi istituti di istruzione terziaria, fornendo evidenze della possibile relazione tra livelli di istruzione terziaria e disoccupazione giovanile, della correlazione tra percorsi di ITS attivi e consistenza del sistema imprenditoriale su base regionale. Le analisi permisero così di identificare le condizioni anche di policy per consentire agli ITS di divenire importanti asset nelle dinamiche di sviluppo economico dei territori. Da questo lavoro, l'Agenzia è stata poi coinvolta in una serie di tavoli tecnici, regionali e ministeriali, sul tema, e ha rafforzato le sue relazioni con questi importanti attori del sistema innovativo regionale.

Il terzo numero intendeva riportare prepotentemente all'attenzione del decisore regionale il tema del decremento demografico: secondo le proiezioni dall'Istituto nazionale di statistica, la nostra regione da qui a cinquant'anni vedrebbe ridotta di circa un quarto la sua attuale popolazione. Il rapporto evidenziava inoltre l'estrema variabilità del fenomeno su base comunale e la relazione esistente fra l'andamento demografico di ogni singolo comune pugliese e il grado di benessere dei suoi abitanti, relazione che è stata di base per contribuire a fornire spunti ulteriori per inquadrare e gestire la tendenza al decremento demografico in atto. L'analisi inoltre sottolineava quanto il fenomeno dello spopolamento fosse emergenziale, in quanto ad essere maggiormente colpite sono le fasce di popolazione in età attiva.

La quarta uscita degli Instant Report ha inteso fornire l'aggiornamento di una particolare analisi multivariata sulla specializzazione dei settori manifatturieri pugliesi. L'approccio utilizza degli indicatori di specializzazione per rappresentare in maniera sintetica il peso relativo dei settori manifatturieri rispetto a tre dimensioni - localizzazione, competitività di costo e capacità esportativa - ed era già stato utilizzato per il primo documento di strategia di specializzazione intelligente della Regione Puglia, "SmartPuglia 2020". I risultati dell'analisi sono stati poi utilizzati per una lettura, sia statica sia dinamica nel tempo, dei settori del manifatturiero regionale e hanno permesso poi di elaborare indicazioni di policy settoriali differenziate.

Il quinto numero ha costituito il primo esempio di analisi comparativa tra la Puglia e le altre regioni UE in tema di competitività ed innovazione. Per il confronto tra le performance regionali a livello comunitario in tema di competitività si è fatto ricorso al Regional Competitiveness Index (RCI), un indice composito che fornisce informazioni sulle caratteristiche socio-economiche delle regioni UE: i singoli indicatori vengono riclassificati in pilastri e successivamente riportati a tre gruppi: Basic, Efficiency and Innovation. Per ciascuno dei tre gruppi viene calcolato un sub-indice. Il report è concentrato sul testare le "associazioni" tra la performance innovativa complessiva delle diverse regioni (misurata dal valore del sub-indice composito Innovation) e i valori dei singoli indicatori presenti nei restanti due gruppi: Basic and Efficiency. Affermare che due variabili quantitative sono correlate non equivale a dire che tra le due vi sia necessariamente una relazione di causa-effetto, ma comunque permette di avanzare ipotesi sull'andamento di una conoscendone l'altra e fondare su queste alcune indicazioni di policy per rafforzare le performance innovative regionali.

Con la sesta uscita della collana si è voluto offrire uno spaccato sulle situazioni di fragilità socio-economica dei territori e sulle modalità per individuarle. In quanto fenomeno necessariamente multidimensionale, la misurazione della vulnerabilità non può essere ricondotta a un unico fattore o condizione: per questo, è stato costruito un indice composito a livello comunale, valorizzando le informazioni statistiche più aggiornate tra quelle disponibili a tale livello di disaggregazione territoriale. Le dimensioni indagate sono state: vecchiaia, fragilità familiare; povertà educativa; vulnerabilità economica. La distribuzione territoriale dell'indice composito di vulnerabilità socio-economica in Puglia ha restituito una suddivisione dei comuni quasi fossero idealmente posizionati in quattro fasce: i comuni meno vulnerabili sono quelli più prossimi al baricentro costituito dal

capoluogo, Bari. Via via che ci si allontana dal capoluogo, sia verso nord, sia verso sud, i valori dell'indicatore composito di vulnerabilità socio-economica crescono in maniera quasi direttamente proporzionale alla distanza dal capoluogo stesso. L'idea sottesa a questa sperimentazione è che i comuni che presentano indici di vulnerabilità più elevati meritano attenzioni particolari e differenziate, anche rispetto alla programmazione degli interventi e dei servizi pubblici, in modo da mitigarne le fragilità e predisporre le adeguate contromisure in tempi consoni.

In qualche modo connesso al tema della fragilità di un territorio è quello dei **divari di genere che si registrano nei tassi di occupazione tra donne e uomini, indicatore rilevante dell'iniquità di un sistema sociale, a cui è stato dedicato il settimo numero della serie**. Le analisi condotte sembrano riproporre per la Puglia un paradosso esistente anche a livello europeo: se da un lato le donne sono più preparate, in quanto più spesso raggiungono i più alti gradi di istruzione, d'altra parte fanno più fatica nel mercato del lavoro, sia in termini di presenza che di retribuzione. I risultati del rapporto sono confluiti, tra gli altri, nel dibattito che ha portato in Puglia all'approvazione dell'Agenda di genere nel settembre 2021.

L'**ottavo numero degli Instant Report è tornato ad approfondire il tema dell'industria pugliese**, in qualche modo già affrontato nel quinto numero. In questo caso, il discorso si è incentrato sulla nuova strategia industriale europea e sul concetto di ecosistemi. Dopo aver verificato che, con un buon grado di approssimazione, i 14 ecosistemi individuati a livello comunitario erano sovrapponibili ai settori prioritari individuati nell'aggiornamento della strategia di specializzazione intelligente della Regione Puglia, ne vengono descritte caratteristiche ed evoluzione per il periodo tra il 2015 e il 2018, fornendo anche indicazioni circa il relativo posizionamento rispetto agli analoghi ecosistemi a livello nazionale. Nelle conclusioni, assieme alle usuali indicazioni di policy, anche alcuni suggerimenti sulla complessiva politica distrettuale della Regione Puglia.

Il **nono numero della collana torna ad occuparsi più strettamente di temi attuali, ovvero del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza del Governo italiano**. Anche in questo caso, lo fa scegliendo di raccontare lo scenario per la Puglia mediante indicatori: per ogni componente delle sei missioni del Piano è stato selezionato un target (o investimento) associato ad alcuni indicatori, per consentire un monitoraggio delle performance della Puglia e la rilevazione degli scostamenti dalle medie nazionali e delle regioni meridionali. Successivamente, è stato rilevato il diverso posizionamento della Puglia rispetto alle sei missioni, evidenziando, per ognuno degli indicatori selezionati, la distanza della Puglia rispetto all'Italia per l'ultimo anno per cui il dato è disponibile. Sulla scorta dei risultati così ottenuti, sono stati messi in evidenza gli ambiti che, a valle dell'analisi, necessitano di essere maggiormente attenzionati, in quanto potenzialmente più strategici e, quindi, più critici per il successo del PNRR in Puglia.

Infine, il **decimo numero degli Instant Report**, pubblicato nell'ottobre 2022, **ha trattato delle competenze digitali**, sempre più strategiche nei processi di sviluppo territoriali e già nel 2006 inserite nella Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio tra le otto competenze chiave per l'apprendimento permanente. In questo caso si avverte la mancanza di un equivalente, a livello regionale, del corrispondente nazionale del DESI, ossia il Digital Economy and Society Index. Si è cercato di ovviare proponendo un'analisi alternativa per monitorare la situazione territoriale delle competenze digitali della popolazione mettendole in relazione con alcune caratteristiche socio-demografiche che ne possono costituire le determinanti, quali istruzione, reddito, occupazione avanzata. A valle dell'analisi, nelle conclusioni, sono stati messi in evidenza gli ambiti su cui poter fare leva in Puglia per il rafforzamento da parte della popolazione delle abilità di base per muoversi con sufficiente consapevolezza nel mondo del digitale e per una maggiore acquisizione da parte del sistema produttivo di lavoratori in possesso di specifiche competenze digitali.

La sintesi dei temi affrontati nei primi dieci numeri della collana evidenzia **quanto sia multiforme il panorama da considerare quando si tratta di elaborare politiche connesse allo sviluppo economico, all'innovazione, alla ricerca**. L'approccio seguito, nella diversità

dei temi, è tuttavia sempre lo stesso: utilizzare rigore metodologico e meticolosità analitica, pur restando accessibili anche a chi non sia un esperto di dominio o non possenga particolari competenze in ambito economico e statistico.

Il fine non è stato del tipo *ars gratia artis*: gli approfondimenti e l'analisi statistica sono stati svolti innanzitutto per fornire al decisore pubblico regionale una "intelaiatura cognitiva" per permettergli di immaginare e poi adottare politiche più mirate. Come agenzia strategica a supporto strumentale dell'ente regionale, ARTI si è quindi posto come **obiettivo quello di contribuire a rafforzare la cultura dell'uso e valorizzazione del dato a supporto delle decisioni pubbliche**. È questo l'approccio dell'*evidence-based policy-making*, ossia il processo che utilizza informazioni di alta qualità per informare le decisioni sulle politiche governative. Comporta la raccolta sistematica di dati di alta qualità e la loro analisi con metodi di ricerca rigorosi, che creano prove su cui basare le decisioni. Queste ultime restano però in una sfera diversa e separata, rimessa al decisore politico. In quanto tale, pertanto, si differenzia da un approccio simile ma completamente discorde nella sostanza, ossia quello del *data-driven decision-making*, che vede invece l'utilizzo di fatti, metriche e dati per guidare più direttamente (o, in alcuni casi, anche automaticamente) le decisioni strategiche in linea con obiettivi, finalità e iniziative. Se può applicarsi bene a contesti aziendali, può non farlo in contesti di sviluppo territoriale, dove ci sono ulteriori elementi da mettere in conto al momento delle decisioni, oltre alle informazioni incorporate nelle statistiche.

Infine, un elemento che sembra accomunare le indicazioni di policy fornite a conclusione di ogni numero è quello di **impegnarsi a considerare le peculiarità di ciascun territorio, offrendo risposte differenziate a esigenze e bisogni diversificati provenienti dal territorio**. La Puglia è infatti una regione caratterizzata non solo da elementi geografici, linguistici, strutturali molto variegati fra loro, ma anche da numerose sfaccettature di ordine economico e sociale che è bene tenere presente per cercare di colmare i divari e raggiungere una più equa partecipazione ad un più vasto benessere collettivo.



LE ESPORTAZIONI PUGLIESI: UN'ANALISI TERRITORIALE E SETTORIALE

Focus Uno sguardo ai mercati di esportazione Cina e USA

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT
REPORT

n.1 / Aprile 2018



Le esportazioni pugliesi: un'analisi territoriale e settoriale

Introduzione

La crescita di una regione come la Puglia è inevitabilmente legata alla sua "performance esportativa" e alla sua capacità di essere competitiva sui mercati esteri. E la performance esportativa di una regione, e più in generale di un paese, è uno dei criteri abitualmente utilizzati per misurare la competitività internazionale delle sue imprese.

L'analisi che segue è finalizzata a fornire un quadro della propensione pugliese ad esportare. Appare tuttavia riduttivo valutare la competitività di una regione sui mercati internazionali basandosi su un'analisi meramente quantitativa della sua propensione al commercio estero: per questo motivo, si è ritenuto utile declinare l'analisi sia secondo i settori di attività economica, sia secondo le differenti quote di mercato internazionali. A tale riguardo, viene proposto un **approfondimento su due mercati specifici, Cina e Stati Uniti**, protagonisti in queste settimane di un contenzioso in materia commerciale. Questo approfondimento potrà, inoltre, fornire elementi descrittivi utili ad analisi successive.

Capacità esportativa: Unione Europea, Italia e Puglia

La prima fase dell'analisi dei flussi commerciali internazionali ha riguardato i confronti tra territori a livello sia unionale, sia nazionale. L'indicatore utilizzato per entrambi i confronti è il "grado di apertura internazionale", costruito rapportando la somma di esportazioni ed importazioni al prodotto interno lordo. Su scala europea, è stato analizzato il grado di apertura internazionale extra UE di ogni Paese dell'Unione; su scala nazionale, quello di ogni regione italiana con tutti i Paesi esteri, compresi quelli dell'Unione Europea.

A livello dell'Unione, l'indicatore è stato costruito utilizzando i dati Eurostat, che considerano i flussi commerciali che ciascun Paese membro intrattiene con i Paesi Extra-UE. L'Italia, assieme ad altri grandi economie quali Germania, Regno Unito, Francia, Spagna e Svezia, presenta un grado di apertura internazionale inferiore alla media europea (59,5 vs. 87,9%, Figura 1).

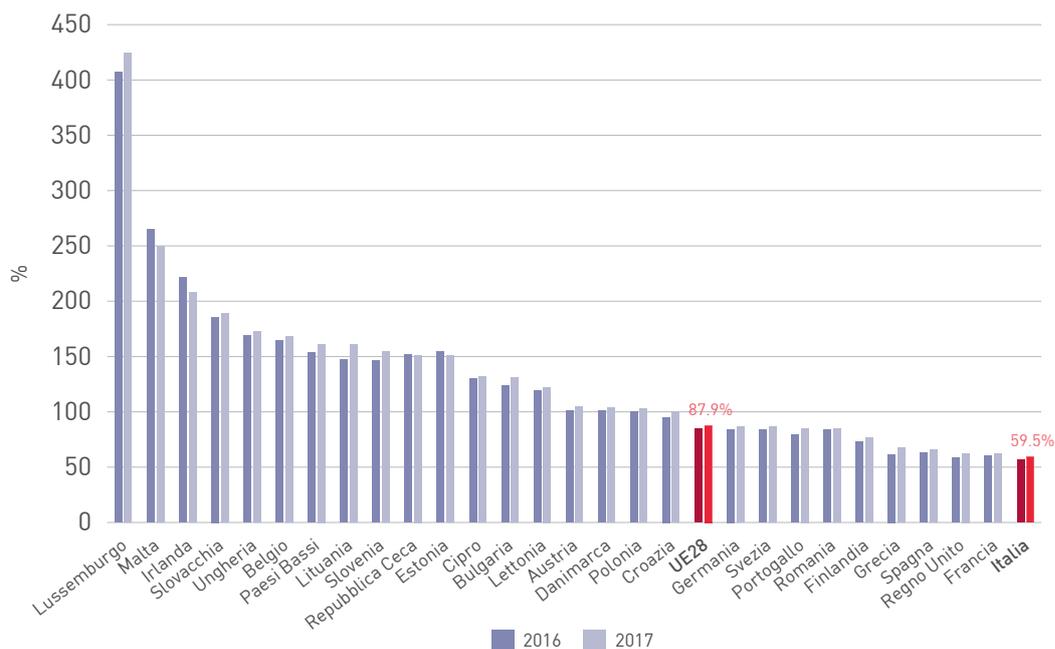


Figura 1: Grado di apertura internazionale extra UE per i Paesi dell'Unione Europea, 2016-2017.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati Eurostat

In Figura 2 si fornisce, invece, il confronto fra tutte le regioni italiane nel biennio 2015-2016. Il dato ISTAT restituisce i flussi commerciali con tutti i Paesi esteri, inclusi quelli dell'Unione Europea, mentre non considera i rapporti commerciali inter-regionali¹. Dal grafico emerge una sostanziale invarianza del grado di apertura internazionale in quasi tutte le regioni italiane: variazioni di rilievo si osservano solo per la Basilicata, in positivo (con un aumento del valore dell'indicatore di 13,7 punti percentuali da un anno all'altro), e la Sardegna, in negativo (con un decremento pari a 6,6 punti). Il grado di apertura internazionale della Puglia è lievemente calato, passando da 23,7 a 22,8 punti percentuali; la regione occupa oggi la 15^a posizione nella graduatoria delle regioni italiane più "aperte" ai flussi commerciali esteri.

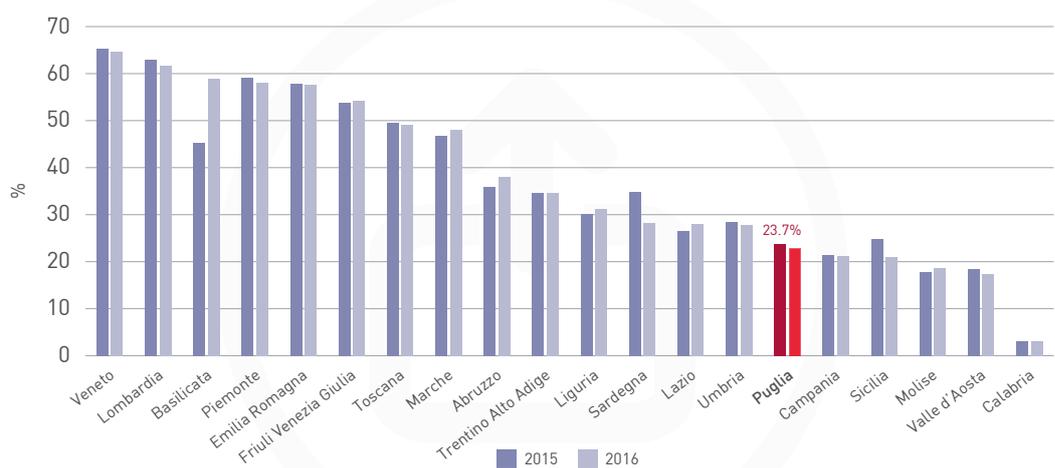


Figura 2: Grado di apertura internazionale delle regioni italiane, 2015-2016.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati Istat, Coeweb

¹ In questo caso, il denominatore è espresso in milioni di euro.

Le esportazioni pugliesi: evoluzione temporale, comparti e mercati

Nel periodo 2004-2017, nonostante una decisa contrazione in corrispondenza della nota crisi del 2009², si riscontra un andamento complessivamente crescente delle esportazioni pugliesi, come si può rilevare osservando la linea di tendenza tratteggiata nel grafico riportato in Figura 3.

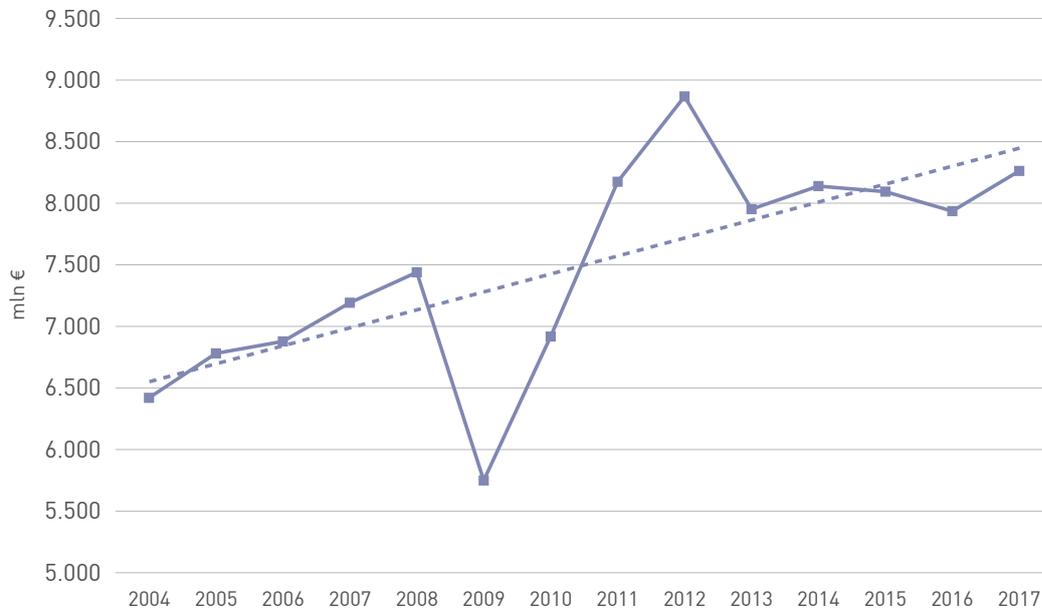


Figura 3: Esportazioni Puglia, 2004-2017 (mIn. €).

* Dato provvisorio, estratto il 5 aprile 2018 – Fonte: Istat, Coeweb

Il grafico di Figura 4 fotografa il contributo dei diversi settori produttivi alla capacità esportativa regionale nel 2016 e nel 2017.

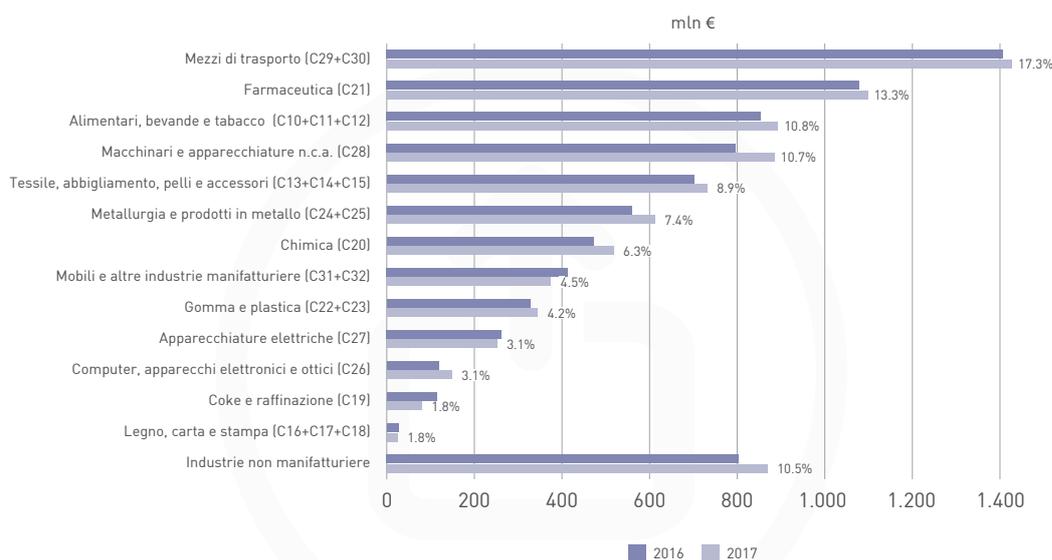


Figura 4: Esportazioni Puglia per divisione di attività economica, 2016-2017* (mIn. €).

* Dato provvisorio, estratto il 5 aprile 2018. In parentesi è indicato, per ogni divisione di attività economica, il relativo codice ATECO – Fonte: Istat, Coeweb

² Crisi che ha interessato tutto il territorio nazionale e che ha avuto le medesime conseguenze anche sulle esportazioni delle altre regioni italiane.

Quello che emerge è un incremento generale delle esportazioni per tutti i settori nel biennio considerato, eccezion fatta per il settore del coke e della raffinazione (-29,3%), dei mobili e delle altre attività manifatturiere (-9,2%), del legno, carta e stampa (-8,8%) e delle apparecchiature elettriche (-3,8%).

Come mostra la Figura 5, negli stessi anni i principali mercati internazionali di destinazione delle esportazioni pugliesi sono quelli dei Paesi europei, sia membri dell'Unione Europea sia extra-UE: complessivamente tali mercati assorbono oltre il 70% delle esportazioni pugliesi.

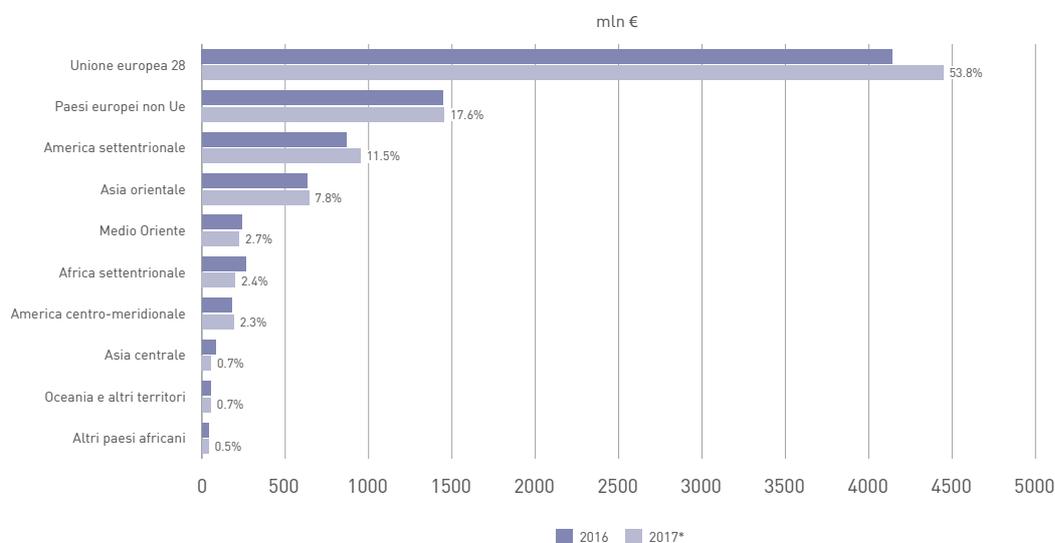


Figura 5: Esportazioni Puglia per mercato di destinazione, 2016-2017.

* Dato provvisorio, estratto il 5 aprile 2018 – Fonte: Elaborazioni ARTI su dati Istat, Coeweb

Nell'ultimo biennio si osserva una sostanziale stabilità delle quote esportate per paese di destinazione. Tuttavia, rispetto all'anno precedente, nel 2017 risultano in apprezzabile crescita i mercati dei Paesi UE (+7,4%), dell'America settentrionale (+10%) e centro-meridionale (+7,5%); in flessione, invece, i flussi commerciali destinati ad Asia centrale (-32,6%) ed Africa settentrionale (-24,2%).



Focus

Interscambio commerciale della Puglia con Cina e USA

L'attualità fornisce il pretesto per un'analisi più approfondita dei rapporti commerciali della Puglia con i due Paesi protagonisti: Stati Uniti e Cina.

Nel 2017³, i flussi commerciali dalla Puglia verso gli USA ammontano, complessivamente, a 887,8 milioni di euro; a 201,7 milioni quelli destinati alla Cina. Tuttavia, il saldo tra import ed export è positivo nei confronti degli USA, negativo nei confronti della Cina (Figura 6).

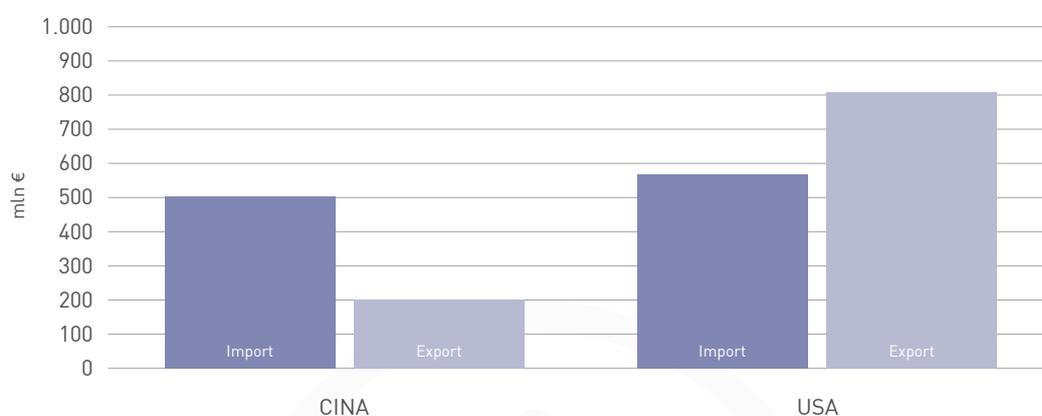


Figura 6: Import-Export Puglia verso Cina ed USA, 2017*.
* Dato provvisorio, estratto il 5 aprile 2018 – Fonte: Istat, Coeweb

Per verificare la dinamica settoriale dell'interscambio, i flussi commerciali in entrata e in uscita da questi due Paesi sono stati esaminati per divisione di attività economica: i risultati sono sintetizzati in Tabella 1. I soli settori che registrano un **surplus commerciale positivo tra Puglia e Cina** sono:

- farmaceutica (45 milioni di euro di surplus);
- macchinari ed apparecchiature (35 milioni);
- prodotti dell'estrazione di minerali da cave e miniere (8 milioni);
- prodotti alimentari e bevande (7 milioni);
- prodotti chimici (1,2 milioni);
- prodotti delle attività di trattamento dei rifiuti e risanamento (0,8 milioni).

³ Il dato per il 2017 è provvisorio, ma si registrano gli stessi andamenti anche nel 2016.

Diversamente, nei confronti degli USA, risultano prevalenti i settori in cui si registra un surplus commerciale (14 su 19).

MERCİ	Saldo export-import Puglia, 2017* (milioni di euro)	
	Cina	USA
Prodotti dell'agricoltura, della silvicoltura e della pesca	-1,25	-90,28
Prodotti dell'estrazione di minerali da cave e miniere	8,05	-202,12
Prodotti alimentari, bevande e tabacco	7,47	71,43
Prodotti tessili, abbigliamento, pelli e accessori	-161,60	18,05
Legno e prodotti in legno; carta e stampa	-9,51	-1,58
Coke e prodotti petroliferi raffinati	-42,44	-2,28
Sostanze e prodotti chimici	1,20	-20,18
Articoli farmaceutici, chimico-medicinali e botanici	45,33	51,61
Articoli in gomma e materie plastiche, altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	-35,31	-19,76
Metalli di base e prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	-30,52	-7,14
Computer, apparecchi elettronici e ottici	-8,65	-0,66
Apparecchi elettrici	-47,52	21,73
Macchinari e apparecchi n.c.a.	35,40	122,71
Mezzi di trasporto	-17,59	338,10
Prodotti delle altre attività manifatturiere	-45,12	43,72
Prodotti delle attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	0,87	-1,00
Prodotti delle attività dei servizi di informazione e comunicazione	-0,04	-2,15
Prodotti delle attività professionali, scientifiche e tecniche	0,00	0,07
Prodotti delle attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	-0,03	-0,39
Merci dichiarate come provviste di bordo, merci nazionali di ritorno e respinte, merci varie	-0,03	0,00

Tabella 1: Saldo commerciale pugliese verso Cina ed USA per divisioni di attività economica, 2017

* Dato provvisorio, estratto il 5 aprile 2018 – Fonte: Elaborazioni ARTI su dati Istat, Coeweb

Dalla lettura comparata dei dati dei due mercati **emerge un vantaggio della Puglia nell'agroalimentare, nella farmaceutica e nella meccanica**: in questi settori, infatti, la regione è esportatore netto sia in Cina sia negli USA.

Di particolare interesse per questa analisi è il settore metallurgico, uno di quelli al centro della disputa commerciale tra i due Paesi e in cui la Puglia esprime una produzione e una importante capacità esportativa (è il 6° settore per valore di prodotto esportato). Sulla base delle informazioni attualmente disponibili - il 23 marzo 2018 è entrato in vigore il decreto con cui il Presidente americano ha ufficializzato l'introduzione di un dazio del 25%

sulle importazioni di acciaio e di una tariffa del 10% sull'import di alluminio⁴ – di seguito viene fornito un quadro descrittivo sulla composizione dei **flussi commerciali del settore metallurgico dalla Puglia verso ed in entrata da Cina e Stati Uniti** come base per future valutazioni. Indicazioni precise sugli eventuali possibili effetti sulle esportazioni pugliesi (sia in riferimento alle intensità, sia alle loro direzioni) esulano dalle finalità e dalle capacità di analisi di questo report.

È innanzitutto utile fornire un ordine di grandezza complessivo del fenomeno: i prodotti del settore metallurgico (comprensivi di acciaio e di alluminio) esportati complessivamente negli USA nel 2017 sfiorano gli 8,5 milioni di euro, mentre il flusso in uscita verso la Cina supera di poco il milione e mezzo di euro. Parallelamente, il flusso in entrata dagli USA nello stesso anno ha superato quota 13,5 milioni di euro, mentre il valore dei prodotti metallurgici provenienti dal mercato cinese ha sfiorato i 4,4 milioni. **La Puglia nel 2017 è risultata essere un importatore netto di prodotti metallurgici** (Tabella 2). Nel 2016, invece, e per il solo mercato degli Stati Uniti, era risultata esportatore netto, con un saldo positivo di oltre 10 milioni di euro.

MERCATO		Valori (in euro)	Saldi (in euro)
Cina	Import 2016	5.719.217	- 5.502.612
	Export 2016	216.605	
	Import 2017*	4.399.239	- 2.895.744
	Export 2017*	1.503.495	
USA	Import 2016	1.588.506	10.614.495
	Export 2016	12.203.001	
	Import 2017*	13.536.660	- 5.049.874
	Export 2017*	8.486.786	

Tabella 2: Puglia - Importazioni, esportazioni e saldi verso Cina ed USA per prodotti della metallurgia (codice ATECO C24), 2017

* Dato provvisorio, estratto il 5 aprile 2018 – Fonte: Elaborazioni ARTI su dati Istat, Coeweb

⁴ Al momento dall'applicazione di tali dazi sono esclusi i prodotti di Canada, Messico, Argentina, Brasile, UE e Corea del Sud (almeno sino al 1° maggio 2018). A gennaio 2018 erano stati invece decisi i dazi su lavatrici e pannelli solari. Informazioni aggiornate al 9 aprile 2018.

Le informazioni contenute nel *data warehouse* delle statistiche sul commercio estero dell'Istituto nazionale di statistica ci permettono di disaggregare ulteriormente il dato sui singoli prodotti della metallurgia in ingresso ed in uscita verso il mercato cinese e statunitense (Figura 7):

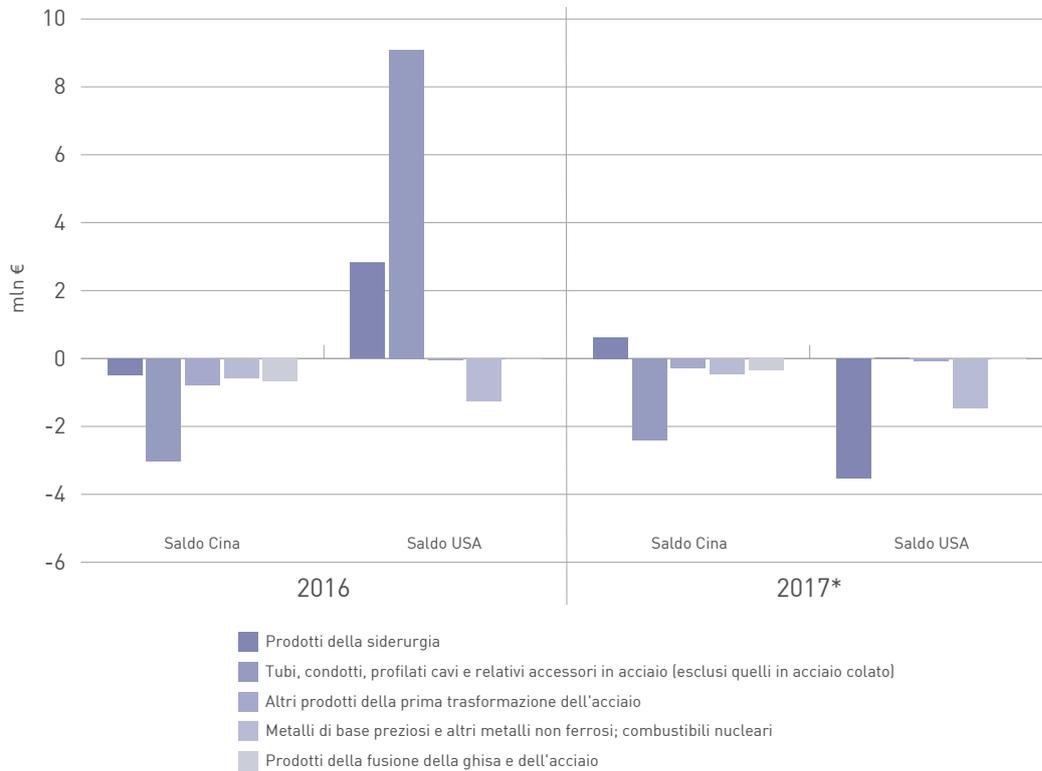


Figura 7: Prodotti della metallurgia, saldo commerciale Puglia vs. Cina e Usa, 2016-2017.

* Dato provvisorio, estratto il 5 aprile 2018 – Elaborazioni ARTI su dati Istat, Coeweb

Nel 2016, hanno mostrato un saldo commerciale positivo nei confronti degli USA i prodotti della siderurgia (ferro, acciaio e ferroleghie), oltre a tubi, condotti, profilati cavi e relativi accessori in acciaio. Nel 2017, vi è stato un saldo positivo pari a 625.800 euro con la Cina per quanto riguarda i soli prodotti della siderurgia.

Un'analisi analoga è stata condotta anche sull'interscambio con i due Paesi di prodotti agroalimentari, vista la rilevanza di tale settore nell'export pugliese (è il 3° per valore delle esportazioni) e visto il concreto vantaggio pugliese in tale comparto nei confronti di entrambi i mercati in esame (Figura 8). Infatti, tra i prodotti indicati dal governo cinese come possibili target di ritorsioni nei confronti della politica tariffaria statunitense vi sono quelli agroalimentari (tra cui frutta, vini, carni di maiale).

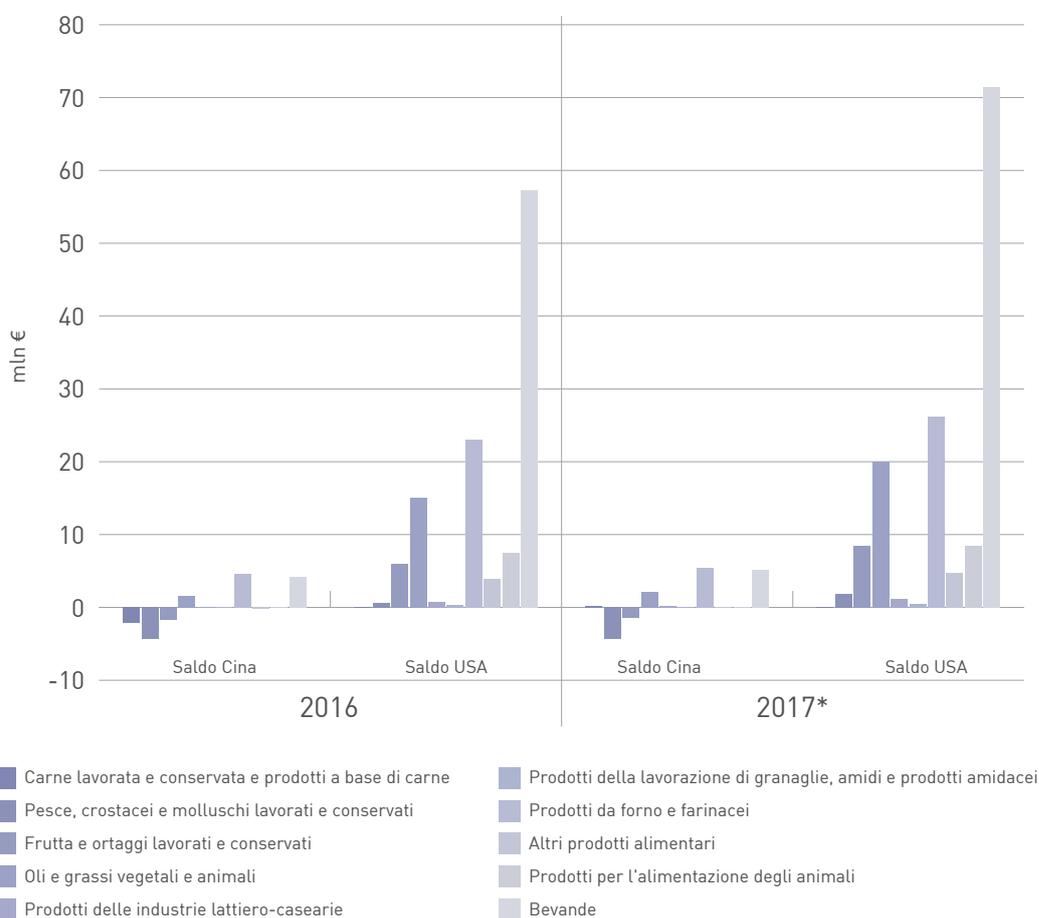


Figura 8: Prodotti alimentari e bevande, saldo commerciale Puglia vs. Cina e Usa, 2016-2017.

* Dato provvisorio, estratto il 5 aprile 2018 – Fonte: Elaborazioni ARTI su dati Istat, Coeweb

Per la Puglia, il mercato più interessante risulta quello statunitense, dove i saldi commerciali sono positivi su tutte le categorie di prodotti alimentari. Nei confronti della Cina, invece, la Puglia è esportatore netto, sia nel 2016 sia nel 2017, dei seguenti comparti:

- oli e grassi vegetali e animali;
- industrie lattiero-casearie;
- lavorazione di granaglie, amidi e prodotti amidacei;
- prodotti da forno e farinacei;
- bevande (principalmente, vino);
- carni (solo nel 2017).

È, infine, da notare che il saldo di questi stessi comparti è risultato in crescita tra il 2016 e il 2017, con la sola eccezione di quello delle granaglie.

Conclusioni

La Regione Puglia ritiene strategico sostenere l'incremento del livello di internazionalizzazione del sistema produttivo regionale, supportando lo sforzo di approccio ai mercati esteri delle imprese pugliesi mediante:

- azioni di promozione dell'export a vantaggio di imprese e loro forme aggregate (c.d. internazionalizzazione "attiva");
- rafforzamento dei fattori di attrattività regionale rispetto a investitori esteri, realizzato grazie a occasioni di incontro (B2B, matching, forum) tra imprenditori italiani ed esteri (c.d. internazionalizzazione "passiva").

Sulla base delle tipicità produttive e delle capacità esportative della Puglia, il Programma strategico regionale per l'internazionalizzazione 2016-2018 individua i paesi target e i settori economici verso i quali sviluppare azioni di promozione, in modo da concentrare gli sforzi e ottimizzare le risorse a disposizione.

Sulla base delle principali tendenze di sviluppo del quadro macroeconomico internazionale, tra i Paesi target individuati vi sono Stati Uniti d'America e Canada, Cina, Giappone, Paesi del Golfo: si tratta, peraltro, di mercati interessati attualmente da tensioni commerciali che ne caratterizzano i rapporti di scambio.

L'individuazione delle priorità settoriali si è basata, invece, sulla strategia regionale di specializzazione intelligente "Smart Puglia 2020" che focalizza l'attenzione sui settori strategici per lo sviluppo della competitività dell'economia regionale pugliese: si tratta delle tre aree prioritarie di innovazione di Smart Puglia 2020 - Manifattura sostenibile, Salute dell'uomo e dell'ambiente e Comunità digitali, creative e inclusive - e di un ulteriore settore "focus", costituito dal rilancio, la riconversione e la riqualificazione dei comparti tradizionali "Made in Italy".

In considerazione delle attuali tensioni commerciali nei mercati di Cina e USA, si ritiene pertanto di raccomandare una intensificazione delle azioni di internazionalizzazione attiva rivolte particolarmente ai settori per cui la Puglia mostra avere un vantaggio in entrambi i mercati in esame: agroalimentare, farmaceutica (entrambi settori dell'area Salute dell'uomo e dell'ambiente) e meccanica (settore applicativo dell'area Manifattura sostenibile).



WWW.ARTI.PUGLIA.IT

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT REPORT

n.1 / Aprile 2018

A cura di: Annamaria Fiore (ARTI)
Editing: Annamaria Monterisi (ARTI)
Grafica e impaginazione: Gianfranco D'Onghia (ARTI)



REGIONE PUGLIA



WWW.ARTI.PUGLIA.IT



·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT
REPORT

n.2 / luglio 2018

GLI ISTITUTI TECNICI SUPERIORI PER LO SVILUPPO DEL TERRITORIO

Focus Gli ITS in Puglia



Gli Istituti Tecnici Superiori per lo sviluppo del territorio

Introduzione

Gli Istituti Tecnici Superiori offrono **percorsi di specializzazione tecnica post diploma**: dunque, percorsi di istruzione terziaria paralleli a quelli offerti dalle Università. Nella classificazione internazionale standardizzata UNESCO sui livelli di istruzione¹, i percorsi ITS italiani corrispondono pertanto ai programmi di livello 5, identificati come percorsi di istruzione terziaria a ciclo breve, usualmente concepiti per fornire ai partecipanti conoscenze e competenze professionali. Sono basati sulla pratica e preparano gli studenti ad entrare nel mercato del lavoro: per questo motivo sono definiti *advanced or higher vocational training*.

In Italia sono stati istituiti piuttosto di recente: previsti inizialmente dalla Legge 40 del 2007², sono divenuti operativi solo a partire dal 2010. Si ispirano ad esperienze già da tempo presenti in altri paesi europei, come ad esempio le università di scienze applicate in Germania (*Fachhochschulen*), le scuole universitarie professionali svizzere, il diploma tecnico superiore o il diploma universitario di tecnologia francesi (*Brevet Technicien Supérieur o Diplôme Universitaire de Technologie*). Tuttavia, data l'ampia eterogeneità dei curricula di istruzione presenti nei Paesi membri dell'Unione Europea, non è agevole fornire statistiche comparabili relative ai percorsi di alta formazione di tipo *advanced or higher vocational*.

In Italia i percorsi si articolano solitamente in quattro semestri, per una durata complessiva di due anni. Prevedono l'obbligatorietà di uno stage (per almeno il 30% delle ore complessive) per la c.d. "didattica esperienziale". Almeno il 50% delle ore complessive di formazione è erogato da docenti provenienti dal mondo del lavoro. Dal punto di vista giuridico, gli ITS sono Fondazioni di partecipazione, in cui l'Istituto tecnico o professionale

¹ Fonte: UNESCO Institute for Statistics, International Standard Classification of Education, ISCED 2011, <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-iscsed-2011-en.pdf>. La classificazione, inizialmente sviluppata dall'UNESCO negli anni '70 e poi rivista nel 1997 e nel 2011, serve come strumento per compilare e presentare statistiche sull'istruzione sia a livello nazionale sia a livello internazionale.

² Comma 2 dell'articolo 13. Le indicazioni specifiche sulle caratteristiche degli ITS sono invece contenute nel DPCM 25 gennaio 2008 "Linee guida per la riorganizzazione del Sistema di istruzione e formazione tecnica superiore e la costituzione degli istituti tecnici superiori".

che ne ha promosso la costituzione agisce come ente di riferimento, in collaborazione con enti locali, strutture formative accreditate, imprese, università o centri di ricerca scientifica e tecnologica. Pertanto, operano nei territori in cui sono presenti anche come **soggetti aggregatori di istanze legate alla formazione specialistica e professionalizzante**.

Il presente Instant Report intende fornire evidenze della possibile relazione tra livelli di istruzione terziaria e disoccupazione giovanile, con un focus particolare sulle evidenze disponibili di correlazione tra percorsi attivi ITS e consistenza del sistema imprenditoriale su base regionale. Tali analisi puntano a identificare le condizioni anche di *policy* che consentano agli Istituti di divenire importanti *asset* nelle dinamiche di sviluppo economico dei territori.

Istruzione terziaria e disoccupazione giovanile: Unione Europea, Italia e Puglia

Esaminando le statistiche inerenti ai **livelli di istruzione terziaria nei singoli Stati membri dell'Unione**, riferite alla quota di popolazione in età attiva (tra i 25 e i 64 anni) che ha completato percorsi di istruzione terziaria³, si può ricavare la classifica illustrata in Figura 1.

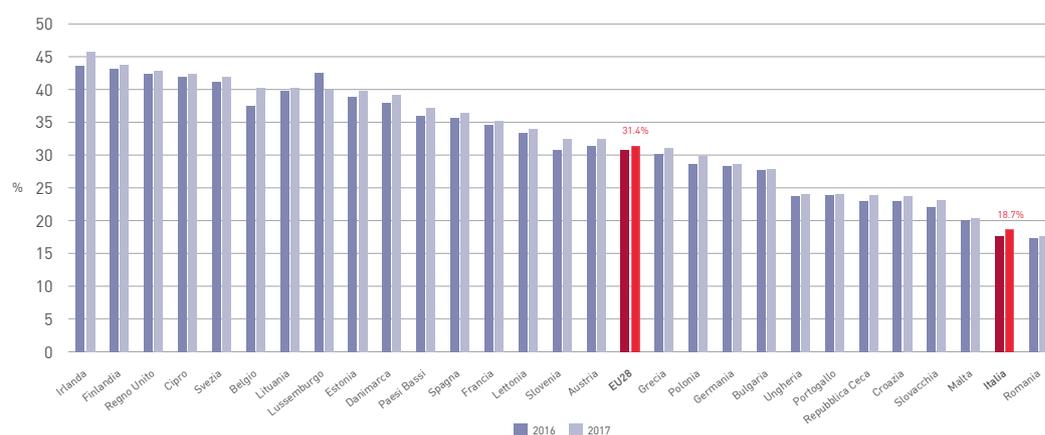


Figura 1: Popolazione in età attiva in possesso di istruzione terziaria per i Paesi dell'Unione Europea, 2016-2017.

Fonte: Eurostat

Come si vede, a livello di Unione Europea a fronte di Paesi in cui oltre il 40% della popolazione in età attiva possiede almeno un titolo di istruzione terziaria (Irlanda, Finlandia, Regno Unito, Cipro, Svezia), ve ne sono altri in cui tale percentuale non raggiunge il 20%, tra cui l'Italia, che chiude la classifica solo dinanzi alla Romania. Nel periodo 2006-2017, sebbene l'indicatore abbia segnato una variazione positiva del 45% (nel 2006 infatti era al 12,9%), si mantiene comunque distante dalla media UE.

A più bassi livelli di istruzione della popolazione in età attiva è strettamente correlato il fenomeno della disoccupazione giovanile, in particolare il fenomeno NEET, acronimo inglese che sta per "neither in employment nor in education and training", ossia la quota di popolazione giovanile (15-34 anni) che non è iscritta né a scuola né all'università, non lavora e nemmeno segue corsi di formazione o aggiornamento professionale (Figura 2).

³ Corrispondente ai livelli 5 - Istruzione terziaria a ciclo breve; 6 - Laurea triennale o equivalente; 7 - Master o equivalente; 8 - Dottorato o equivalente.

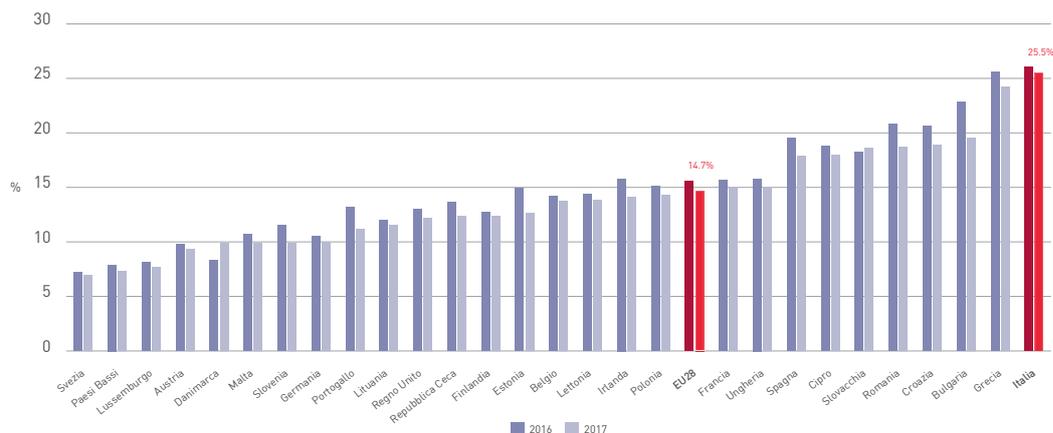


Figura 2: Popolazione giovanile né occupata né in percorsi di istruzione e formazione per i Paesi dell'Unione Europea, 2016-2017.

Fonte: Eurostat

Pur se in costante miglioramento a partire dal 2014, anche in questo caso la situazione italiana riguardo alla disoccupazione giovanile appare più problematica rispetto agli altri paesi dell'Unione. Nel 2017 un giovane italiano su quattro non lavorava, né era impegnato in attività formative: una percentuale più alta di quella registrata nel 2007, prima della crisi, pari al 19,9%.

Con riferimento alle singole regioni italiane, permangono delle disparità territoriali, riguardo sia al grado di istruzione terziaria della popolazione, sia al fenomeno dei NEET.

Mettendo a confronto la quota di popolazione NEET con quella di popolazione in possesso di istruzione terziaria in età attiva per il 2017, possono individuarsi tre diversi gruppi di regioni, evidenziati nel grafico di Figura 3:

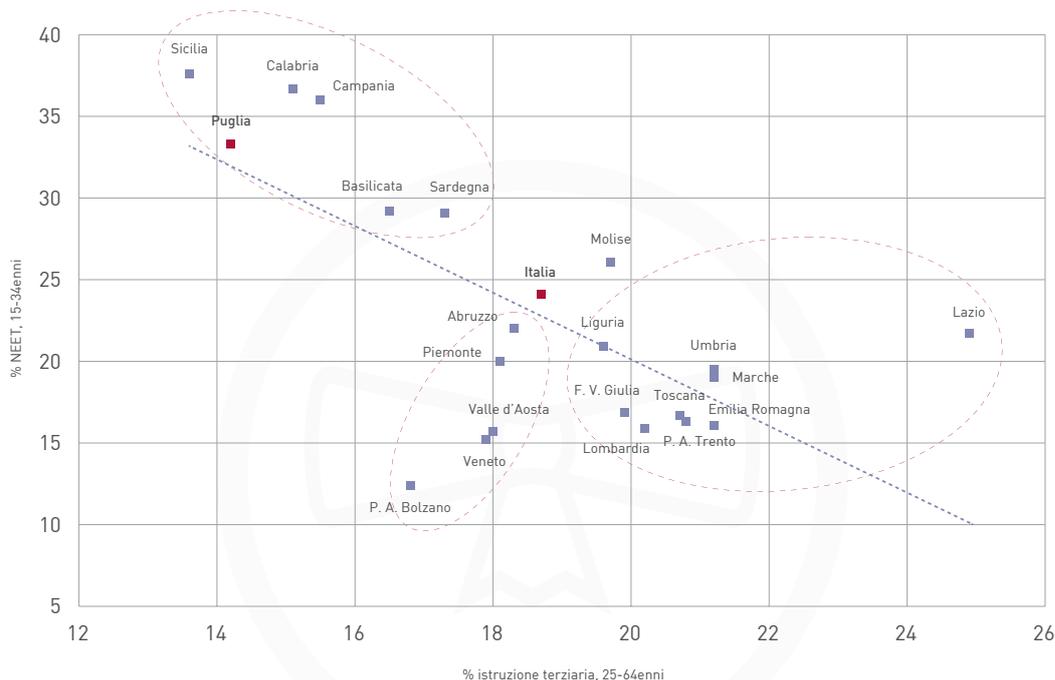


Figura 3: NEET e popolazione in età attiva in possesso di istruzione terziaria per le regioni italiane, 2017.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati Istat e Eurostat

1. il primo, in alto a sinistra, è costituito dalle regioni con performance inferiori alla media italiana per entrambi gli indicatori (Sicilia, Calabria, Campania, Puglia, Basilicata, Sardegna);
2. il secondo e più cospicuo, in basso a destra, è costituito dalle regioni che presentano performance superiori alla media italiana per entrambi gli indicatori (Umbria, Marche, Friuli-Venezia Giulia, Toscana, Provincia Autonoma di Trento, Emilia-Romagna, Lombardia, Lazio e Liguria);
3. infine, il terzo gruppo (Abruzzo, Piemonte, Valle d'Aosta, Veneto e Provincia Autonoma di Bolzano) presenta un valore di istruzione terziaria abbastanza prossimo alla media nazionale, anche se inferiore, insieme ad una quota di NEET minore (soprattutto nelle ultime tre, con la Provincia Autonoma di Bolzano unica regione con un valore inferiore alla media europea).

Caso a parte è quello del Molise, con una performance in istruzione superiore alla media italiana e una disoccupazione giovanile inferiore.

Il grafico sembra inoltre suggerire una relazione negativa fra i due indicatori: a popolazione maggiormente istruita corrisponde solitamente una dimensione del fenomeno NEET meno accentuata.

I percorsi ITS in Italia

In questo contesto, desta particolare attenzione il risultato occupazionale dei diplomati ITS, recentemente confermato anche dall'ultima tornata di monitoraggio effettuato dall'INDIRE, l'Istituto Nazionale Documentazione, Innovazione, Ricerca Educativa⁴: a dodici mesi dal diploma, l'82,5% di quanti hanno concluso i percorsi presso gli ITS nell'intero arco del 2016 ha trovato lavoro. Nell'87,3% dei casi si tratta di un'occupazione coerente con il percorso concluso⁵.

Sono le Regioni, nell'ambito della loro autonomia, a programmare gli interventi di istruzione tecnica superiore, adottando piani territoriali in linea con gli indirizzi di programmazione in materia di sviluppo economico e rilancio della competitività. Partiti nel 2010 in 14, attualmente sono 95 gli ITS operanti sull'intero territorio nazionale⁶. In Italia, a guidare l'elenco delle Regioni con maggior numero di ITS è la Lombardia, con 20 Fondazioni, di cui due di recentissima istituzione. A seguire vi sono Emilia-Romagna, Lazio, Piemonte, Toscana e Veneto, ciascuna con sette ITS. La Puglia si posiziona subito dopo con sei ITS.

Gli ITS devono essere **correlati a sei aree tecnologiche** considerate prioritarie per lo sviluppo e la competitività nazionale, e per questo connesse alla **Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente**:

- Nuove tecnologie per il Made in Italy;
- Mobilità sostenibile;
- Efficienza energetica;
- Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali e Turismo;
- Tecnologie dell'informazione e della comunicazione;
- Nuove tecnologie della vita.

⁴ Il monitoraggio nazionale 2018 sul Sistema ITS è stato presentato al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca il 17 aprile 2018.

⁵ Fonte: http://www.indire.it/wp-content/uploads/2017/05/Formazione-Terziaria-A4_MIUR_2018_WEB.pdf

⁶ Dato aggiornato a maggio 2018.

Per ciascuna delle sei aree tecnologiche sono individuati Ambiti specifici e, all'interno di ognuno di questi, **Figure nazionali di riferimento**.

Ciascuna Fondazione attiva annualmente più percorsi: per ogni Figura nazionale di riferimento, gli ITS, a seguito di una progettazione condivisa con gli attori del territorio, definiscono uno specifico profilo tecnico professionale sulla base delle esigenze specifiche delle filiere produttive del territorio stesso. Al momento, i percorsi attivi sono 435.

Di seguito (Figure 4 e 5), vengono evidenziate alcune relazioni empiriche tra il numero di percorsi attivi in ciascuna regione italiana e due indicatori che descrivono la struttura economico-produttiva degli stessi territori, cioè occupazione e la quantità di imprese presenti: tali relazioni possono fornire indicazioni utili in fase di affinamento e revisione delle politiche in materia. Nel caso dell'occupazione, tra i dati di previsione dei fabbisogni occupazionali è stato utilizzato quello delle assunzioni programmate nel mese di maggio per il trimestre maggio-luglio 2018, l'unico disponibile a livello regionale. Dai dati disponibili pare emergere una **relazione empirica positiva tra il dato strutturale del numero di percorsi attivi in ciascuna regione italiana e il corrispondente dato congiunturale relativo alla richiesta di forza lavoro nel settore privato**, come rilevato dal Sistema Informativo Excelsior⁷ e pubblicato nel bollettino di maggio.

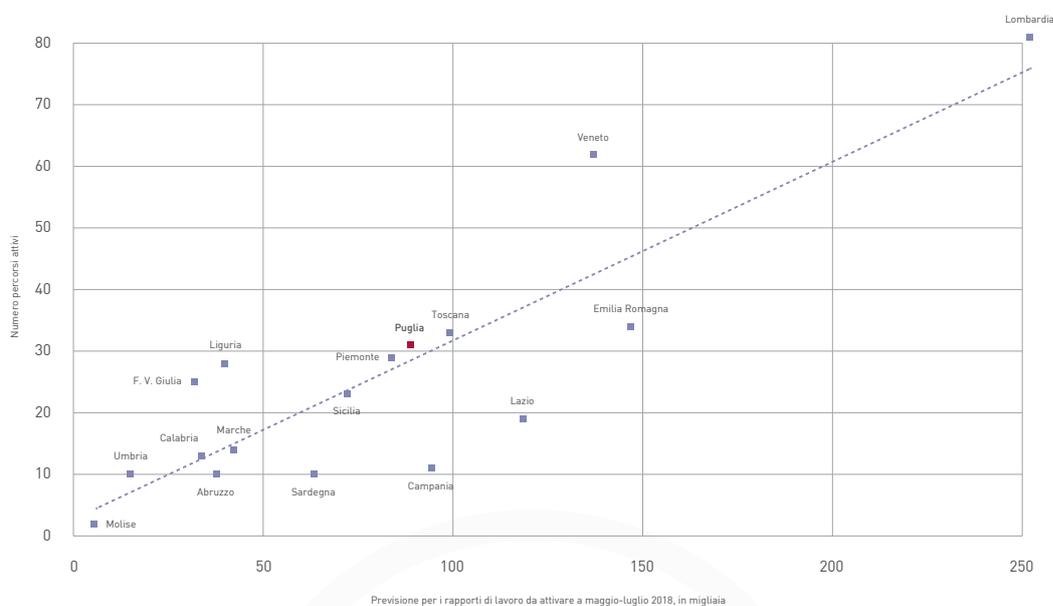


Figura 4: Numero di percorsi attivi ITS (maggio 2018) ed entrate⁸ complessive previste per maggio-luglio 2018 per le regioni italiane.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati Banca Dati Nazionale ITS e Sistema Informativo Excelsior

⁷ Il Sistema informativo Excelsior, di Unioncamere, fornisce i dati di previsione annuali sull'andamento del mercato del lavoro e sui fabbisogni professionali e formativi delle imprese. Il Sistema è consultabile online all'indirizzo <https://excelsior.unioncamere.net>

⁸ Le entrate previste nelle indagini Excelsior corrispondono ai rapporti di lavoro (dipendenti diretti dell'impresa, contratti in somministrazione, collaborazioni continuative, a partita IVA o prestazioni occasionali) che le imprese e le istituzioni private (se iscritte al Registro delle imprese) prevedono di attivare nel corso del periodo di riferimento. Le entrate differiscono dai fabbisogni, in quanto ricomprendono anche i movimenti di breve durata (se superiori a 20 giorni lavorativi, cui corrispondono altrettante uscite nel periodo di riferimento), quelli in sostituzione di uscite per scadenza di contratto o dimissioni e più in generale tutti i movimenti derivanti dalla mobilità intersettoriale e interaziendale, che in termini di "fabbisogno" danno un contributo nullo.

Similmente, è possibile osservare una **relazione positiva tra il numero di percorsi attivi e la dimensione del sistema produttivo**, misurata attraverso il numero di imprese attive (Figura 5):

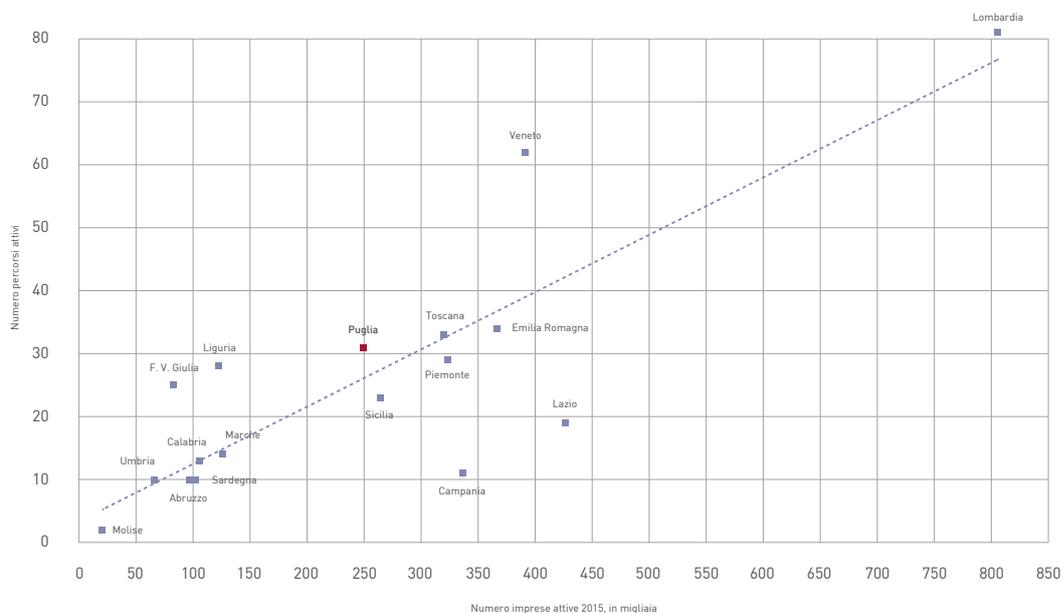


Figura 5: Numero di ITS (maggio 2018) e numero di imprese attive (2015) per le regioni italiane.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati Banca Dati Nazionale ITS e Istat, Registro statistico delle imprese attive



Focus

Gli ITS in Puglia

Come richiamato nel Piano triennale territoriale 2016-2018 degli interventi di istruzione tecnica superiore⁹, la Regione Puglia orienta le proprie politiche alla valorizzazione e al potenziamento di un solido raccordo tra sistemi di istruzione e formazione, ricerca, università e sistema delle imprese, per offrire prospettive di qualificazione professionale e opportunità occupazionali, in modo da determinare impatti in termini di capacità di cambiamento. Alle competenze acquisibili nei percorsi di istruzione e formazione tecnica viene riconosciuto il ruolo di leve strategiche per promuovere l'innovazione e la competitività.

In considerazione delle particolari vocazioni produttive e delle esigenze di sviluppo e innovazione del territorio, attualmente sono sei gli Istituti Tecnici Superiori presenti ed operanti in Puglia. Le prime tre Fondazioni si sono costituite nel 2010:

- Istituto Tecnico Superiore Antonio Cuccovillo - Nuove tecnologie per il Made in Italy - sistema meccanica (Bari);
- Istituto Tecnico Superiore - Nuove tecnologie per il made in Italy - sistema alimentare, settore produzioni agroalimentari (Bari);
- Istituto Tecnico Superiore per la mobilità sostenibile - settore aerospazio (Brindisi).

Le altre 3, invece, si sono costituite nel 2015:

- Istituto Tecnico Superiore Apulia Digital Maker (Foggia);
- Istituto Tecnico Superiore per l'industria della ospitalità e del turismo allargato (Lecce);
- Istituto Tecnico Superiore per la mobilità sostenibile - gestione infomobilità e infrastrutture logistiche (Taranto)¹⁰.

⁹ BURP n. 99 del 30 agosto 2016.

¹⁰ Gli ITS si inseriscono nel più complesso sistema di istruzione e formazione tecnica, che include anche i Poli Tecnico-Professionali.

Tutti gli ITS operanti si inseriscono nella strategia di specializzazione intelligente della Regione, innestandosi nelle filiere produttive più significative della Puglia (Figura 6).

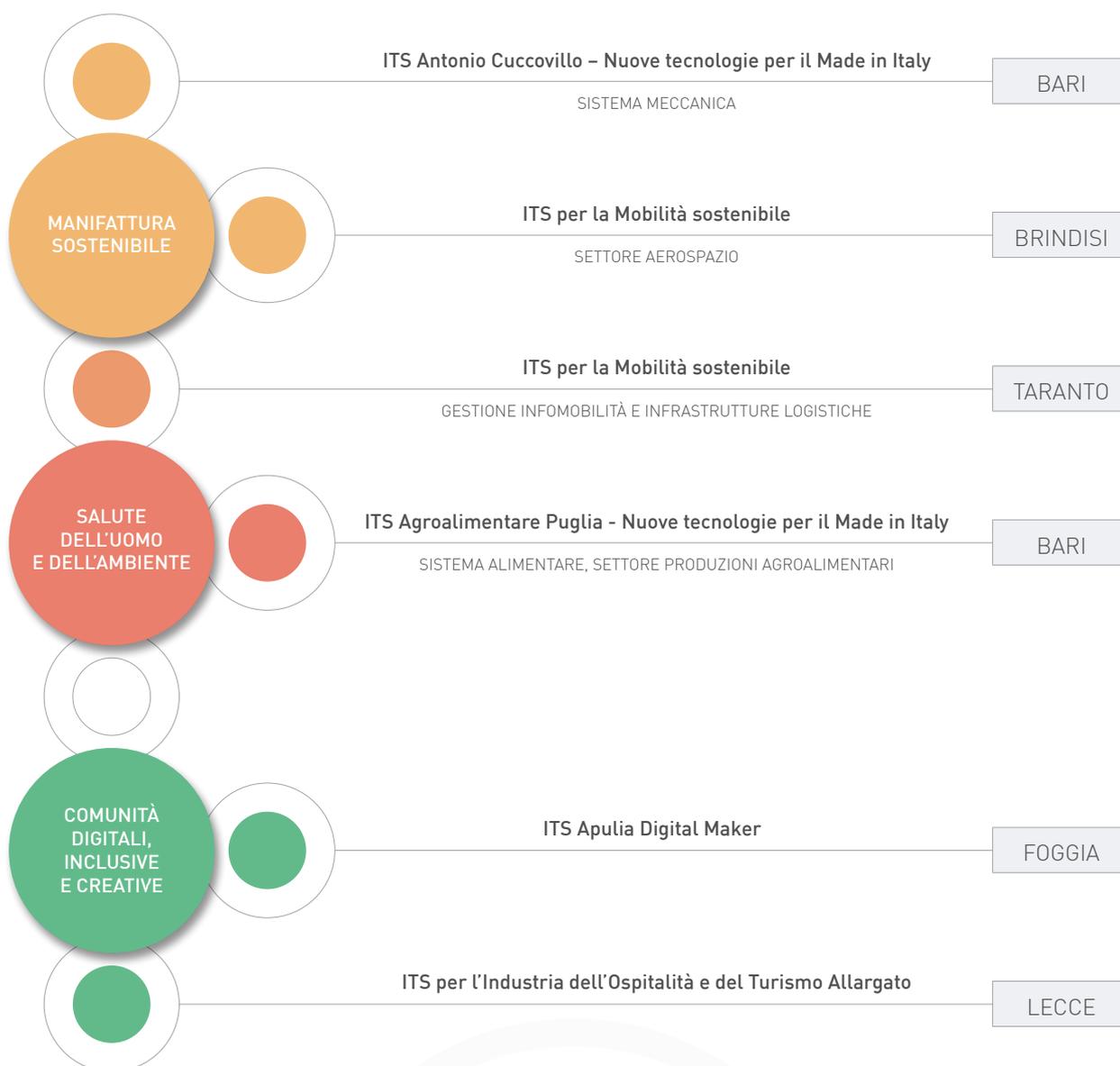


Figura 6: Istituti Tecnici Superiori e Aree Prioritarie di Innovazione in Puglia

L'offerta formativa attualmente erogata è pari a **31 percorsi**, di cui 12 avviati nel 2016 e i restanti nel 2017¹¹. Il progressivo ampliamento dell'offerta formativa ha naturalmente inciso sull'andamento del numero di iscritti nel tempo (Figura 7).

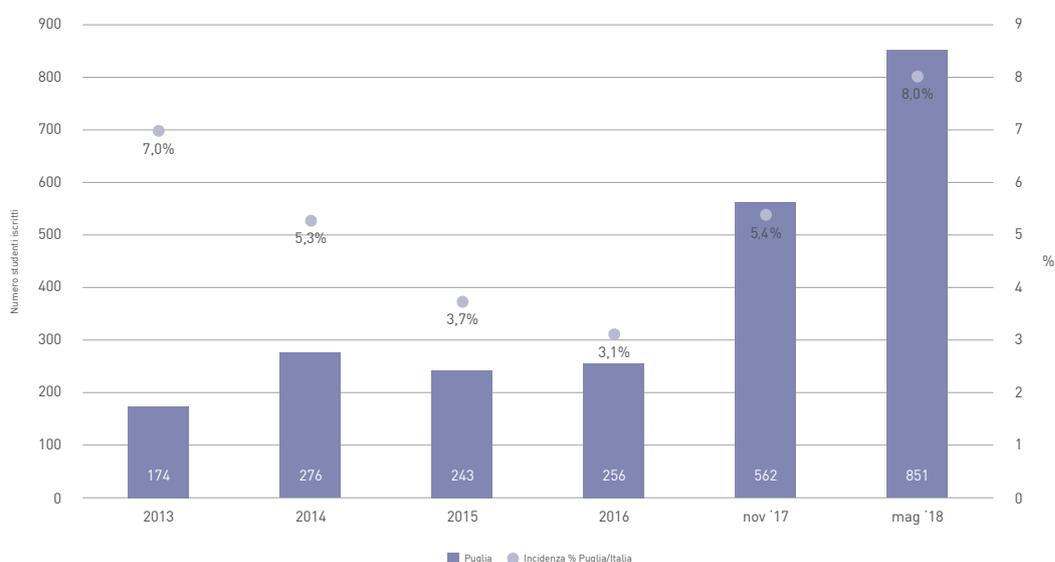


Figura 7: Studenti iscritti in Puglia a percorsi di istruzione terziaria a ciclo breve e corrispondente quota di studenti pugliesi su studenti nazionali, 2013-2018.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati Eurostat (2013-2016) e su Banca dati Nazionale ITS (2017-2018)



¹¹ Per i dettagli sulla offerta formativa degli ITS è possibile consultare il sito www.sistemaits.it

Conclusioni

Consapevole del ruolo del capitale umano e dell'alta formazione per lo sviluppo del proprio territorio, la Regione Puglia, insieme all'ARTI, sta sviluppando analisi e riflessioni di *policy* sul ruolo degli ITS nello sviluppo della strategia regionale di specializzazione intelligente, anche attraverso le attività del progetto HESS - Higher Education for Smart Specialization, attuato dal Joint Research Center (JRC) della Commissione Europea¹².

Dai primi risultati di queste indagini e da quelli derivanti dai monitoraggi INDIRE sul sistema degli ITS, pare evidente che gli Istituti Tecnici Superiori con il loro **modello partecipato** abbiano contribuito in questi anni a ricucire, in un particolare segmento del mercato del lavoro italiano, lo iato tra mondo dell'istruzione e della formazione da un lato e mondo produttivo dall'altro.

In Italia, e di conseguenza anche in Puglia, si assiste infatti al paradosso per cui, a fronte di un tasso di disoccupazione elevato, molte richieste di lavoro rimangono tuttavia inevase: questo, anche a causa del fenomeno di *skill mismatch*, ossia del disallineamento tra le competenze possedute dagli aspiranti lavoratori e quelle richieste dalle imprese. Tale fenomeno si è particolarmente inasprito negli ultimi anni, per via dell'accelerazione subita dai processi di transizione digitale¹³ destinati a determinare la progressiva riduzione della domanda di posizioni lavorative facilmente sostituibili dalle macchine. Qualora non si intervenisse per contrastare questo fenomeno, ci si esporrebbe al rischio di una trappola di *low skill equilibrium*, in cui cioè si determinerebbe un equilibrio in cui ad un basso livello di competenze offerte si accompagna una debole domanda da parte delle imprese, con una conseguente perdita complessiva di competitività del sistema imprenditoriale¹⁴.

L'ascolto delle reali esigenze occupazionali può contribuire a risolvere tale annosa questione e il modello ITS può aiutare a innescare un **circolo virtuoso di sviluppo condiviso del territorio**.

A tale scopo e per mantenere questo processo su un sentiero di auto-sostenibilità di lungo periodo occorrerà puntare:

- su un'integrazione sistematica tra politiche formative e politiche attive del lavoro;
- su una maggiore diffusione della cultura d'impresa;
- su una maggiore integrazione delle diverse tipologie di fondi, con i quali sia possibile finanziare non solo le attività di formazione, ma anche investimenti in attrezzature e laboratori;
- su una maggiore attenzione all'orientamento, in cui il singolo allievo diventi protagonista di un percorso individualizzato di ascolto, indirizzo e motivazione;

¹² Il progetto studia come il sistema di formazione terziaria può contribuire al successo dell'attuazione della Strategia di Specializzazione Intelligente (S3) nelle regioni. Per maggiori informazioni è possibile consultare i seguenti link:

<http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/hess>

<https://www.arti.puglia.it/progetti-internazionali/hess-higher-education-for-smart-specialisation>

¹³ L'OCSE segnala per l'Italia una carenza particolarmente critica per conoscenze in ambito computer ed elettronica (Getting Skills Right: Italy, 2017), disponibile al link seguente: <http://www.oecd.org/publications/getting-skills-right-italy-9789264278639-en.htm>

¹⁴ Fonte: OCSE (National Skills Strategy Diagnostic Report – Italy, 2017), disponibile al link <https://www.oecd.org/skills/nationalskillsstrategies/Diagnostic-report-Italy.pdf>

- su un potenziamento dell'allineamento tra la domanda di professionalità espresse dalle imprese dei settori trainanti dell'economia regionale, anche di piccola dimensione, e l'offerta di competenze tecniche e professionali ad alto contenuto tecnologico;
- su un sistema che permetta più facilmente di riconoscere le esperienze formative all'interno dell'intero sistema di formazione terziaria (come ad esempio il riconoscimento dell'esperienza formativa nel percorso ITS per i diplomati che vogliono poi proseguire con un percorso universitario).

In termini di *policy* regionali, è importante adoperarsi per realizzare un'**offerta formativa coordinata, in una logica di rete, integrata con il sistema economico e produttivo**. In tal modo, al sistema formativo viene riconosciuto un ruolo sempre più attivo rispetto alle reali necessità di sviluppo del territorio regionale, fornendo risposta alla domanda di nuove competenze indotta dai mutamenti economici e sociali.

In ultima analisi, l'obiettivo è, da una parte, rafforzare la formazione terziaria non universitaria attraverso azioni di sistema (quale il supporto all'orientamento nelle scuole) e, dall'altro, puntare ad un maggior coinvolgimento strategico della componente imprenditoriale, anche al fine di garantire alle Fondazioni la sostenibilità finanziaria di medio-lungo periodo.





WWW.ARTI.PUGLIA.IT

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

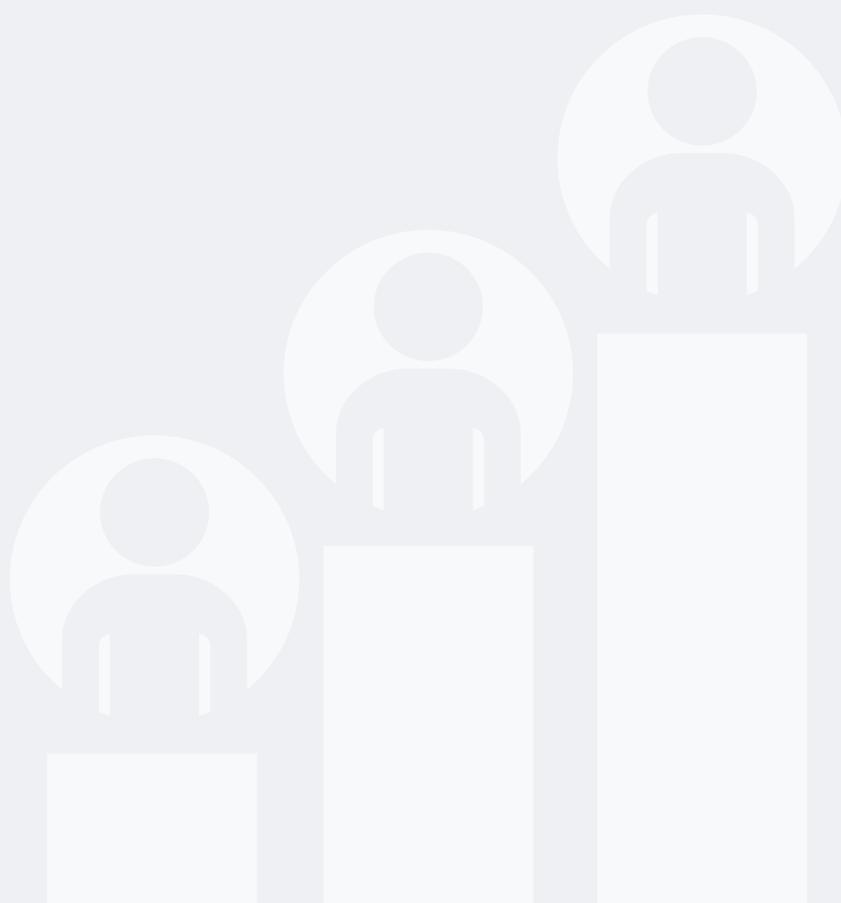
INSTANT REPORT

n.2 / luglio 2018

A cura di: Annamaria Fiore (ARTI)
Editing: Annamaria Monterisi (ARTI)
Elaborazione grafici: Rossana Mancarella (ARTI)
Grafica e impaginazione: Gianfranco D'Onghia (ARTI)



REGIONE PUGLIA



ANDAMENTI DEMOGRAFICI IN PUGLIA: UNA SFIDA PER I TERRITORI E PER LA CRESCITA

Focus Trasformazione della struttura per età della popolazione pugliese. La prospettiva possibile al 2066

·a·r·t·i·
Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT
REPORT

n.3 / gennaio 2019

Andamenti demografici in Puglia: una sfida per i territori e per la crescita

Introduzione

Il presente Instant Report fornisce i dati sui fenomeni demografici in Puglia: dati storici desunti dalle ultime edizioni del Censimento generale della popolazione e delle abitazioni e dati prospettici sul futuro demografico della Regione.

Le previsioni per la Puglia vedono la popolazione residente passare dagli attuali 4,05 milioni ai 2,99 milioni di abitanti nel 2066. All'interno di questo scenario di previsione¹, i dati dell'ISTAT anticipano inoltre una marcata trasformazione della struttura per età della popolazione: il che pone una serie di sfide anche alle politiche di sviluppo locali e regionali, come evidenziato nelle conclusioni di questo Report.

Oltre alla dimensione temporale, il documento analizza i fenomeni demografici anche a livello di singolo comune, grazie alla possibilità di avvalersi di sistemi informativi statistici recentemente realizzati dall'ISTAT².

La presente analisi si sofferma, pertanto, sulla relazione esistente a livello di singolo comune pugliese fra l'andamento demografico e il grado di benessere delle popolazioni, relazione che può contribuire a fornire spunti ulteriori per inquadrare e gestire la tendenza al decremento demografico in atto.

¹ Le previsioni demografiche presentate fanno riferimento al c.d. "scenario mediano". La metodologia utilizzata da ISTAT adotta un approccio per cui le previsioni divengono tanto più incerte quanto più ci si allontana dall'anno base (2017) e tanto più sono riferite a unità territoriali più piccole (in questo caso regionali). Per ulteriori dettagli, ISTAT (2018) "Il futuro demografico del Paese" (www.istat.it/it/files//2018/05/previsioni_demografiche.pdf).

² Ad esempio, "8milaCensus" contiene i dati rilevati con i Censimenti generali della popolazione e delle abitazioni dal 1951 al 2011 (ottomilacensus.istat.it); "a misura di Comune" fornisce un articolato set di indicatori utili per i compiti di pianificazione, programmazione e gestione degli Enti Locali valorizzando fonti di carattere sperimentale accanto ad altre più consolidate (amisuradicomune.istat.it/aMisuraDiComune).

Demografia: trend regionali, provinciali e comunali

Negli ultimi decenni, la Puglia ha registrato un bilancio demografico positivo, passando dai 3,2 milioni di abitanti del 1951 ai poco più di 4 milioni nel 2016 (Figura 1).

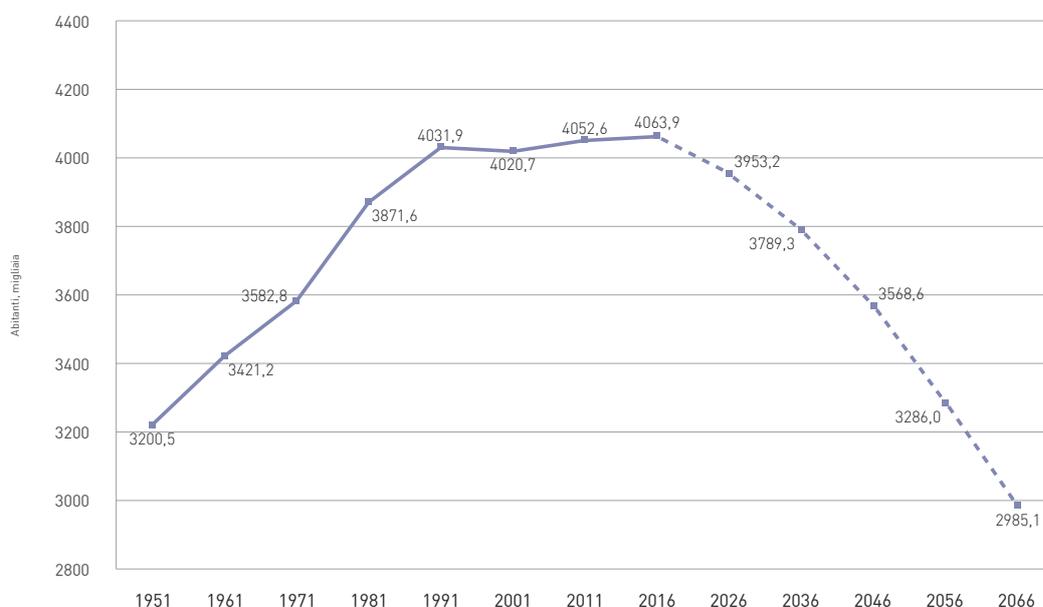


Figura 1: Popolazione pugliese alle date dei Censimenti generali della popolazione, 1951-2011, al 2016 e previsioni a date selezionate.

Fonte: Istat, 8milaCensus (1951-2011) e Istat data warehouse (2016-2066)

È tuttavia evidente un rallentamento della crescita e una sostanziale stabilità demografica, dinamica che non trova esatta corrispondenza a livello nazionale³.

Nei prossimi decenni, invece, la tendenza al decremento è destinata ad amplificarsi: secondo le previsioni fatte in uno scenario mediano, nel 2066 i residenti in Puglia saranno meno di 3 milioni, con una **diminuzione stimata di oltre il 26% nel corso di 50 anni**.



³ Almeno a partire dal 2003, la popolazione residente in Italia è cresciuta costantemente ad un tasso superiore (o è diminuita ad un tasso inferiore) rispetto alla popolazione residente in Puglia.

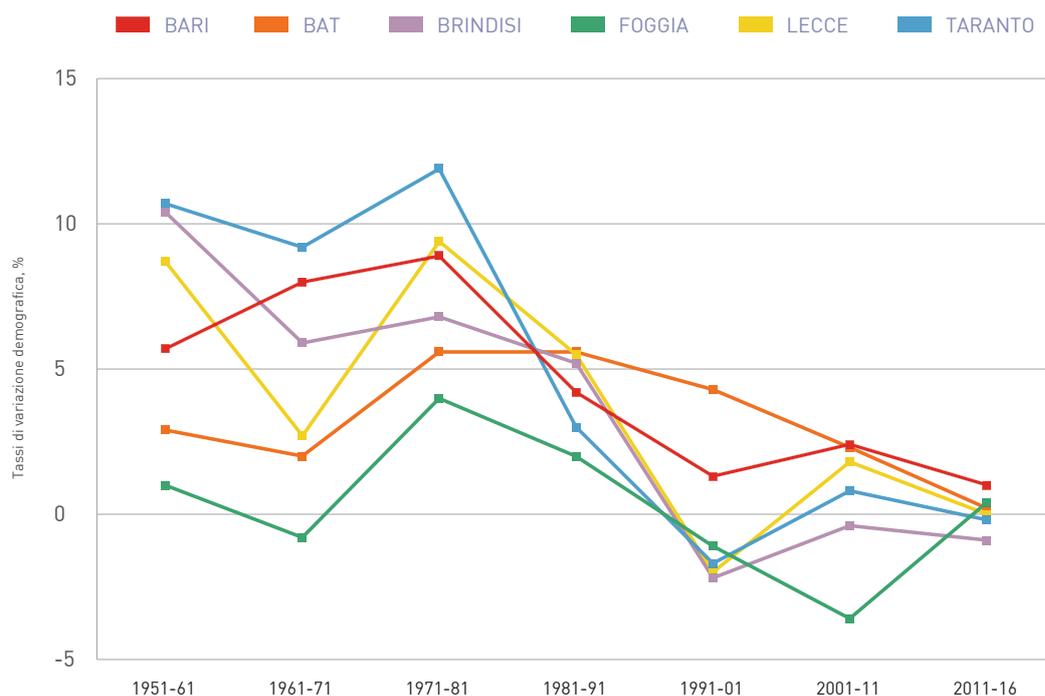


Figura 2: Tassi di variazione della popolazione pugliese per provincia alle date dei Censimenti generali della popolazione, 1951-2011 e al 2016.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati Istat, 8milaCensus (1951-2011) e a misura di Comune (2016)

Tuttavia, a livello provinciale si osservano dinamiche differenziate (Figura 2):

- le province Barletta-Andria-Trani (BAT) e Bari mostrano tassi di variazione positivi su tutto il periodo 1951-2016, seppur in continua flessione;
- la provincia di Foggia, invece, dopo una flessione nel ventennio 1991-2011 ha invertito leggermente la tendenza nel quinquennio 2011-2016, segnando un +0,4%;
- la provincia di Taranto, che sino al 1981 mostrava i maggiori tassi di crescita della popolazione in Puglia, arrivando persino a sfiorare il +12% nel decennio 1971-1981, a partire dal 1991 ha visto i tassi di variazione diminuire sino a divenire negativi;
- nella provincia di Lecce la popolazione è diminuita nel decennio 1991-2001 per poi sostanzialmente stabilizzarsi nel ventennio successivo;
- nella provincia di Brindisi, infine, la popolazione è diminuita costantemente a partire dal 1991.

Se si esclude la provincia di Foggia, nel grafico di Figura 2 è possibile notare una **progressiva convergenza nei tassi di crescita**, che nell'ultimo quinquennio si sono concentrati nella forbice compresa tra il -0,9% della provincia di Brindisi e il +1,0% della provincia di Bari. Le dinamiche demografiche provinciali dell'immediato dopoguerra erano, invece, estremamente differenziate: si passava dal +1,0% della provincia di Foggia al +10,7% della provincia di Taranto.

Spostandosi a un livello di analisi ancora più fine, quello comunale, si evince che **molti Comuni pugliesi hanno assistito ad un serio fenomeno di spopolamento**⁴: tra il 1951 e il 2016, 79 Comuni (su complessivi 258) sono stati interessati da un costante decremento della popolazione, con diminuzioni in termini percentuali che vanno da valori quasi trascurabili (dell'ordine del -1%) a casi in cui la popolazione si è ridotta ad un quinto (è il caso di Panni, nel foggiano, con una diminuzione dell'82%).

⁴ Per questa analisi è stato utilizzato il sistema di diffusione dei dati censuari 8milaCensus dell'ISTAT.

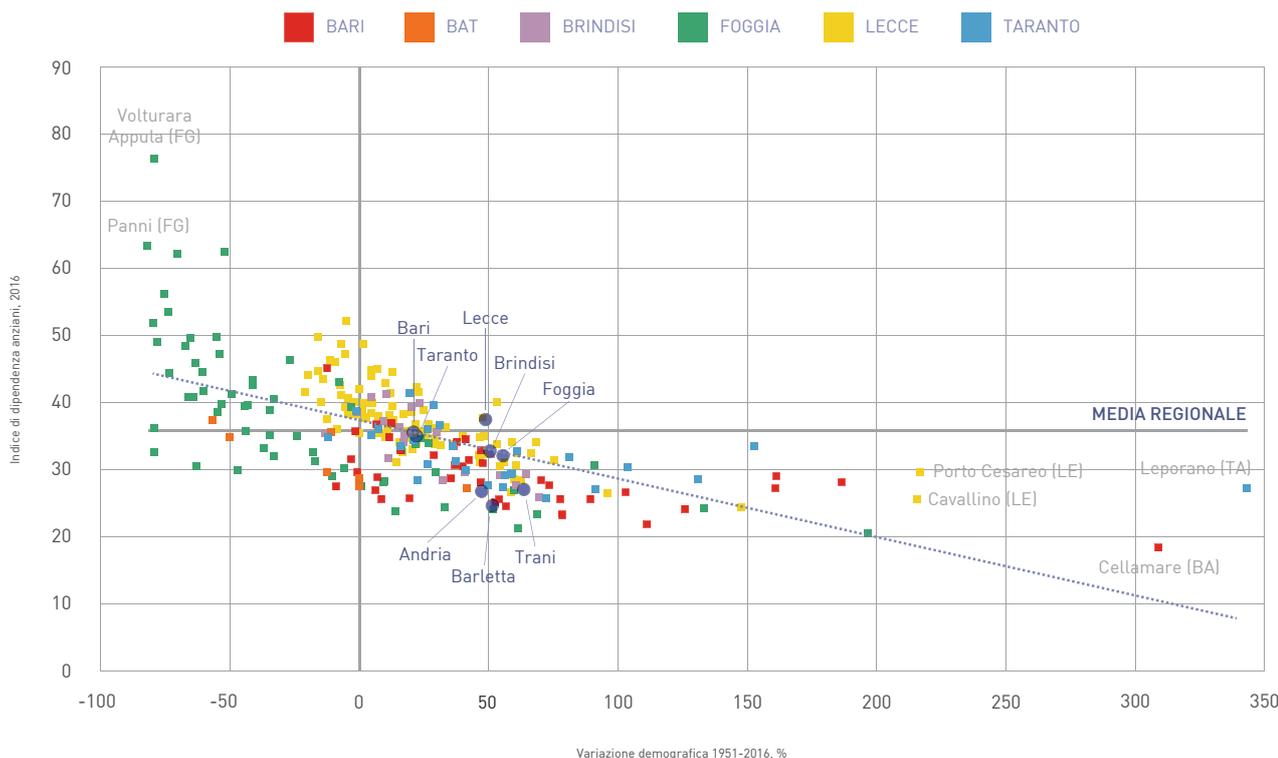


Figura 3: Variazione demografica e struttura per età della popolazione nei Comuni pugliesi, 2016.
Fonte: Elaborazioni ARTI su dati Istat, 8milaCensus (1951-2011) e a misura di Comune (2016)

Il fenomeno dello spopolamento interessa soprattutto le fasce di popolazione in età attiva. Questa evidenza è fornita dall'analisi dell'*indice di dipendenza anziani*, cioè della quota di residenti anziani (con più di 65 anni) sui residenti in età attiva, per cui più alto è l'indice, maggiore è la quota di anziani residenti nel Comune.

La Figura 3 mostra come i Comuni pugliesi in cui la quota di residenti anziani è maggiore della media regionale (i punti rappresentati al di sopra della linea orizzontale) sono anche quelli dove la popolazione residente è diminuita dal 1951 al 2016 (i punti a sinistra della linea verticale). Diversamente, i Comuni che hanno visto maggiormente accrescere la propria popolazione (a destra nel grafico) sono anche quelli dove la percentuale di anziani sulla popolazione attiva è inferiore (in basso nel grafico).



Dalla lettura di questi dati si evince, inoltre, che in Comuni della stessa provincia si osservano dinamiche demografiche simili (Figura 3 e Tabella 1).

COMUNI		Provincia	Indice dipendenza anziani (2016)
Comuni pugliesi con l'indice di dipendenza anziani più alto	Volturara Appula	Foggia	76,3
	Panni	Foggia	63,3
	Celenza Valfortore	Foggia	62,4
	Motta Montecorvino	Foggia	62,2
	Casalnuovo Monterotaro	Foggia	56,2
	San Marco la Catola	Foggia	53,5
	Morciano di Leuca	Lecce	52,1
	Celle di San Vito	Foggia	51,9
	Diso	Lecce	49,8
	Volturino	Foggia	49,8
Comuni pugliesi con l'indice di dipendenza anziani più basso	Noicattaro	Bari	24,2
	Stornarella	Foggia	24,1
	Cerignola	Foggia	23,9
	Ordona	Foggia	23,4
	Altamura	Bari	23,4
	Binetto	Bari	23,2
	Bitritto	Bari	21,9
	Stornara	Foggia	21,3
	Carapelle	Foggia	20,5
	Cellamare	Bari	18,4

Tabella 1: Riclassificazione dei Comuni pugliesi per indice di dipendenza anziani, 2016.

Fonte: Istat, a misura di Comune

Popolazione e ricchezza nei comuni pugliesi

I fenomeni demografici sono a loro volta strettamente connessi con la ricchezza dei diversi territori⁵.

La relazione tra la variazione della popolazione tra il 1951 e il 2016 e il reddito totale pro capite⁶ è positiva: tendenzialmente, nei Comuni caratterizzati da crescita demografica (i punti a destra della linea verticale) si osserva un maggiore reddito pro capite (i punti al di sopra della linea orizzontale). Anche in questa analisi, è possibile osservare una concentrazione in una determinata porzione del grafico di Comuni appartenenti a una stessa provincia (Figura 4).

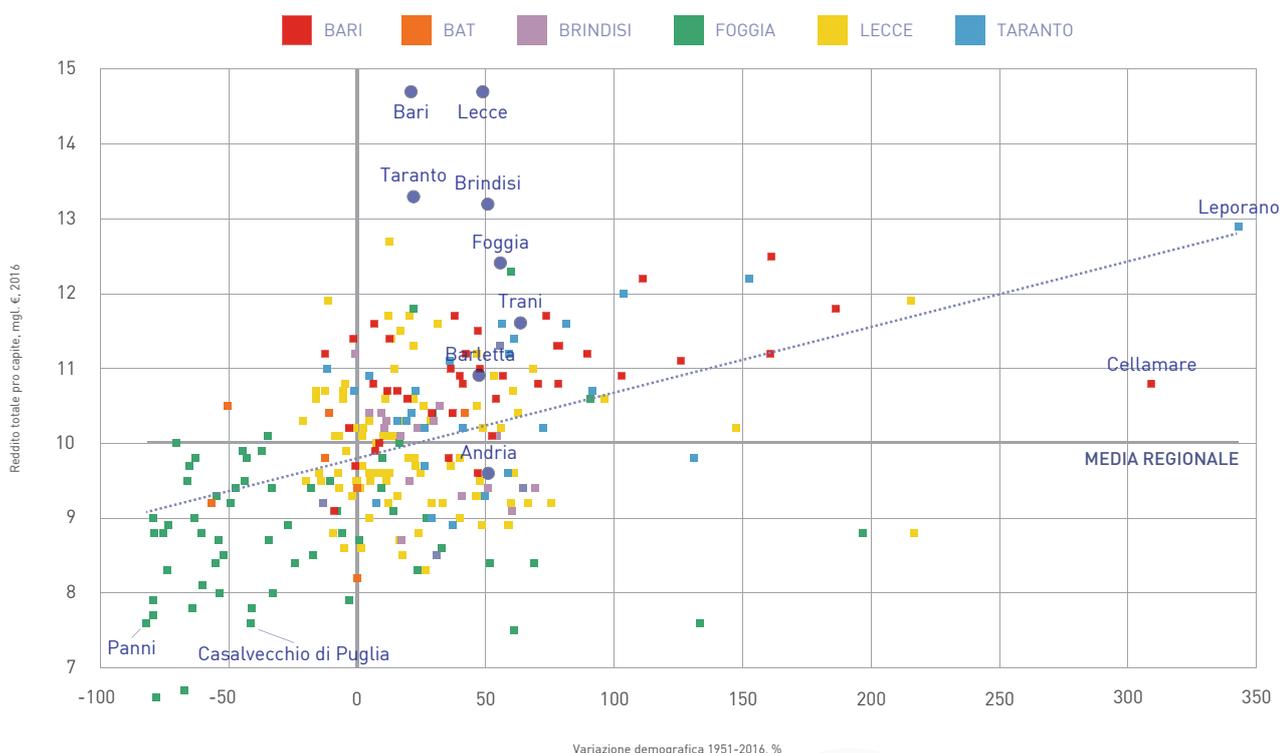


Figura 4: Variazione demografica 1951-2016 e reddito nei Comuni pugliesi, 2016.
Fonte: Elaborazioni ARTI su dati Istat, 8milaCensus (1951-2011) e a misura di Comune (2016),
Ministero dell'Economia e delle Finanze, Open Data dichiarazioni fiscali

⁵ Per questa analisi sono stati utilizzati gli open data messi a disposizione dal Ministero dell'Economia e delle Finanze relativi ai redditi ed alle principali variabili Irpef su base comunale, disponibili all'indirizzo www1.finanze.gov.it/finanze3/analisi_stat/index.php?opendata=yes

⁶ Calcolato come media ponderata fra le diverse categorie di reddito per il relativo numero di percettori.

Pertanto, riclassificare i Comuni pugliesi a seconda del valore del reddito pro capite può fornire ulteriori indicazioni (Tabella 2).

COMUNI		Provincia	Reddito totale pro capite (2016)
Comuni pugliesi con il reddito totale pro capite più alto	Lecce	Lecce	14,7
	Bari	Bari	14,7
	Taranto	Taranto	13,3
	Brindisi	Brindisi	13,2
	Leporano	Taranto	12,9
	Maglie	Lecce	12,7
	Valenzano	Bari	12,5
	Foggia	Foggia	12,4
	San Giovanni Rotondo	Foggia	12,3
	Statte	Taranto	12,2
Comuni pugliesi con il reddito totale pro capite più basso	Cagnano Varano	Foggia	7,9
	Anzano di Puglia	Foggia	7,8
	Carpino	Foggia	7,8
	Celle di San Vito	Foggia	7,7
	Panni	Foggia	7,6
	Zapponeta	Foggia	7,6
	Casalvecchio di Puglia	Foggia	7,6
	Stornara	Foggia	7,5
	Alberona	Foggia	6,7
	Roseto Valfortore	Foggia	6,6

Tabella 2: Riclassificazione dei Comuni pugliesi per reddito totale pro capite, 2016.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati Ministero dell'Economia e delle Finanze, Open Data dichiarazioni fiscali

Come era facile attendersi, tra i Comuni che presentano il reddito pro capite maggiore vi sono la Città metropolitana di Bari e i capoluoghi di provincia, spesso sedi di Amministrazioni pubbliche, enti formativi e imprese. Queste città presentano anche indici di attrazione⁷ e di autocontenimento⁸ solitamente più elevati rispetto alla media regionale, in quanto sono capaci, da un lato, di attrarre lavoratori e studenti da altri Comuni, dall'altro, di trattenere al proprio interno i loro stessi residenti.

⁷ L'algoritmo di tale indice vede al numeratore i flussi in entrata nel comune per motivi di studio o lavoro, mentre al denominatore la somma: flussi in entrata nel comune per motivi di studio o lavoro, flussi in uscita dal comune per motivi di studio o lavoro, numero di residenti che lavorano o studiano nel comune.

⁸ L'algoritmo di tale indice vede al numeratore il numero di residenti che lavorano o studiano nel comune, mentre al denominatore la somma: flussi in uscita dal comune per motivi di studio o lavoro, numero di residenti che lavorano o studiano nel comune. Per maggiori informazioni e per i dati riferiti ai singoli indici, si può fare riferimento al sistema informativo multi-fonte "a misura di Comune" dell'ISTAT.

Si osserva, per contro, che tutti i 10 Comuni con reddito pro capite più basso si trovano in provincia di Foggia: di questi, cinque sono tra i primi 15 Comuni ad aver assistito ad un maggiore decremento demografico.

La lettura combinata dei grafici in Figura 3 e 4 e delle Tabelle 1 e 2 porta a concludere che i Comuni maggiormente affetti dal fenomeno dello spopolamento sono tendenzialmente più "vecchi" e più "poveri": un'evidenza confermata dalla stessa Banca d'Italia, che ha di recente affermato che in Puglia i flussi migratori "interessano in misura consistente i giovani e i più istruiti"⁹.



⁹ Fonte: Banca d'Italia, *Economie regionali. L'economia della Puglia*. Numero 16 – giugno 2018, in: <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/economie-regionali/2017/2017-0016/1716-puglia.pdf>.

Focus

Trasformazione della struttura per età della popolazione pugliese. La prospettiva possibile al 2066

Le analisi svolte sin qui portano ad affermare che negli ultimi decenni in Puglia si è assistito a fenomeni di redistribuzione della popolazione regionale sul territorio: sebbene alcuni Comuni, in determinate aree della regione, abbiano visto diminuire il numero di abitanti, nel complesso la popolazione pugliese si è accresciuta, poiché il calo demografico registrato in alcuni Comuni è stato più che compensato dalla crescita registrata in altri.

Seppur incerte per definizione e costruzione, le previsioni demografiche del prossimo futuro mostrano tuttavia una diversa tendenza.

Secondo le previsioni dell'ISTAT, nel 2066, a parte le Province Autonome di Bolzano e Trento e le regioni Lombardia e Lazio, tutte le restanti Regioni italiane saranno interessate da un decremento demografico. Se in alcuni casi si tratterebbe di un fenomeno da considerarsi fisiologico, con una diminuzione prevista tra il 2 e il 10%, in altri casi il calo sarebbe decisamente più importante.

Le Regioni che, secondo le previsioni, dovrebbero registrare una diminuzione importante della popolazione (al di sopra dei 20 punti percentuali) sono tutte concentrate nel Sud e nelle Isole:

- Sicilia (-22,7%);
- Molise (-24,1%);
- Calabria (-24,2%);
- Campania (-24,8%);
- Puglia (-26,3%);
- Sardegna (-29,1%);
- Basilicata (-29,6%).

Come riporta ISTAT con le dovute cautele, la probabilità empirica che la popolazione del Mezzogiorno sia più ampia nel 2066 rispetto al 2017 è nulla, al contrario di quanto si verificherebbe per tutte le altre ripartizioni del Paese, dove invece la probabilità di crescita si attesta al 30%.

Quel che desta particolare preoccupazione è la prevista trasformazione della struttura della popolazione pugliese per classi di età (Figura 5).

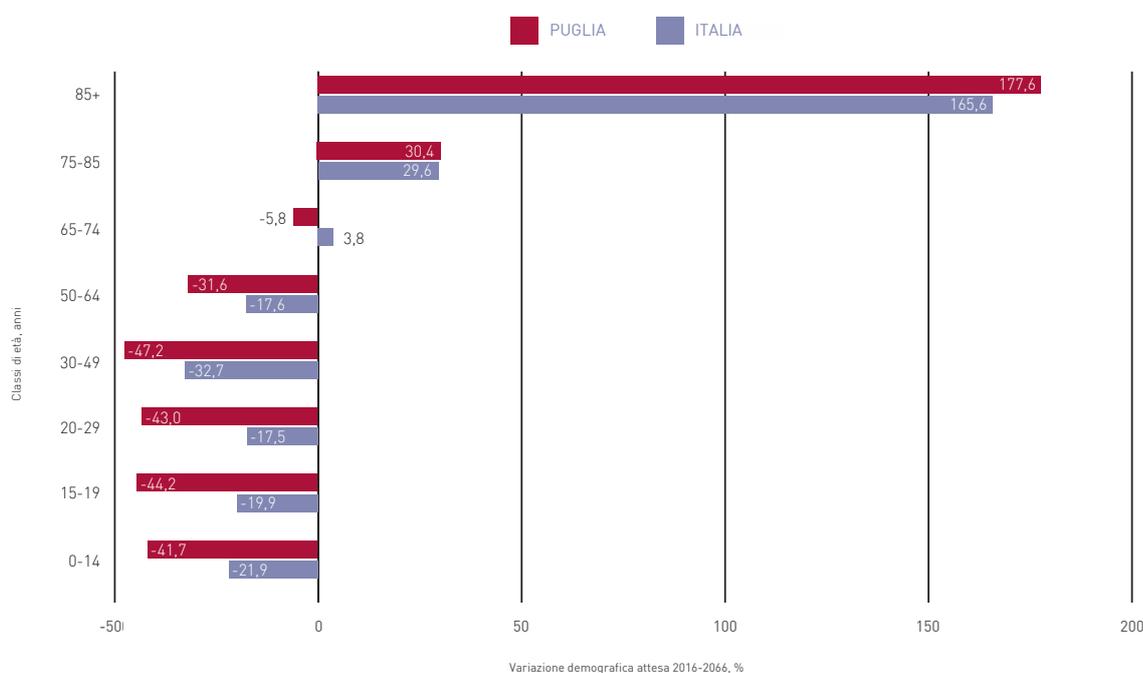


Figura 5: Variazione demografica attesa per classi di età per Puglia ed Italia, 2016-2066.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati Istat, Istat data warehouse

Secondo le stime dell'ISTAT, rispetto al 2016, nel 2066:

- diminuiranno i residenti pugliesi per tutte le classi di età comprese tra gli 0 e i 74 anni, con tassi all'incirca doppi rispetto a quelli che si registreranno in media in Italia (salvo che per le fasce di età 30-49 anni e 65-74 anni);
- di contro, in Puglia i residenti ultra 75-enni aumenteranno in misura maggiore rispetto alla media nazionale.

Pertanto, nei prossimi decenni si assisterà non solo al progressivo aumento dell'invecchiamento della popolazione, tra l'altro già in atto, ma anche a una consistente diminuzione della popolazione in età attiva: questo porrà una **seria questione di sostenibilità strutturale**, legata al progressivo aumento dell'onere sociale ed economico a carico della popolazione in età attiva chiamata a provvedere anche al sostentamento della popolazione non più attiva.

In prospettiva, bisognerà tenerne necessariamente conto per la definizione di policy che andranno maggiormente differenziate a seconda dei territori. Ad esempio, una attenzione particolare andrà posta ai servizi essenziali, nell'ambito dei quali dovranno assumere un rilievo crescente quelli per gli ultra-85enni, a scapito di quelli pensati per la prima infanzia.

Conclusioni

Con l'Analisi annuale della crescita 2019¹⁰, che delinea le priorità economiche e sociali su cui l'Unione Europea e i singoli Stati membri dovranno concentrarsi nel 2019, la Commissione Europea ha recentemente riproposto **tra le grandi sfide europee a lungo termine anche l'invecchiamento della popolazione.**

Il documento pone **le disparità regionali e territoriali tra le più "importanti fonti di preoccupazione"**: la crescita registrata a livello di Unione nel suo complesso negli ultimi anni non ha avvantaggiato allo stesso modo tutti i cittadini e tutti i paesi.

Pertanto, nell'immediato futuro anche le politiche pubbliche regionali dovranno farsi carico del costante invecchiamento della popolazione e del connesso squilibrio strutturale, inquadrando questi fenomeni a più livelli:

- a livello geografico, occorrerà individuare le aree in cui il fenomeno dello spopolamento e della connessa perdita di benessere pongono problematiche di rilevante gravità, da affrontare con soluzioni necessariamente adattate alle esigenze dei singoli territori;
- a livello economico in senso stretto, occorrerà contrastare le criticità tipiche del tessuto produttivo, che il costante invecchiamento potrà solo esacerbare, quali la bassa produttività e la necessità di meglio sfruttare le potenzialità derivanti dai cambiamenti tecnologici;
- a livello globale, occorrerà prendere in considerazione anche i fenomeni migratori su larga scala che impattano anche sulla demografia delle singole regioni.

Sebbene le tendenze in atto nella evoluzione demografica sembrino non modificabili in maniera sostanziale (ISTAT, 2018), è tuttavia possibile avanzare alcune proposte per ognuno dei tre livelli di analisi evidenziati, contestualizzandole alla Puglia:

- il problema dell'invecchiamento progressivo della popolazione, affrontato dal punto di vista geografico, chiama in causa le politiche di agevolazione all'insediamento che, a loro volta, implicano scelte insediative; si tratta di scelte che devono tener conto di fattori quali, ad esempio, le difficoltà di accessibilità di alcune zone rispetto ad altre (ad esempio, le zone appenniniche versus le zone marittime e costiere). Il contrasto al fenomeno dell'invecchiamento, quindi, può passare anche per politiche che incentivino la mobilità interna alla regione, per favorire l'insediamento nelle aree che attualmente presentano maggiori difficoltà di accesso. Tali politiche andrebbero inquadrare in una più sinergica politica di gestione dei fenomeni di ripopolamento dei centri urbani e di inurbamento;
- l'esigenza di contrasto alla bassa produttività di alcuni contesti locali e le opportunità offerte dai cambiamenti tecnologici chiamano in causa le politiche di formazione e lavoro. Tali politiche dovrebbero prevedere, ad esempio, investimenti nella riconversione delle competenze, nel potenziamento di competenze tecnologiche e informatiche e nel *lifelong learning*, che permetterebbero di allineare la qualificazione professionale alla domanda del sistema produttivo; nonché incentivi al telelavoro, con lo scopo di minimizzare la criticità costituita dalla scarsa accessibilità di alcune aree. Interventi di

¹⁰ Fonte: <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14443-2018-INIT/it/pdf>. Il documento è datato 21 novembre 2018.

questa natura potrebbero contribuire ad aumentare la produttività nelle zone in cui a redditi tendenzialmente più bassi si accompagna una minore attrattività;

- dal momento che, come avvalorato dall'ISTAT, il saldo migratorio con l'estero contribuisce positivamente alle dinamiche demografiche nazionali, anche a livello regionale e locale la gestione dei flussi immigratori può diventare un elemento centrale, nel quadro del contrasto all'invecchiamento della popolazione e al progressivo spopolamento di alcune aree. A questo riguardo, una sinergia tra politiche sociali, dell'istruzione, industriali e del lavoro sarebbe auspicabile al fine di rendere tali flussi immigratori funzionali all'obiettivo di svecchiare la popolazione e ripopolare aree e centri urbani. Ugualmente rilevanti stanno diventando le politiche di contrasto ai fenomeni migratori e al *brain drain*.





WWW.ARTI.PUGLIA.IT

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT REPORT

n.3 / gennaio 2019

A cura di: Annamaria Fiore (ARTI)
Editing: Annamaria Monterisi (ARTI)
Elaborazione grafici: Rossana Mancarella (ARTI)
Grafica e impaginazione: Gianfranco D'Onghia (ARTI)



REGIONE PUGLIA



SPECIALIZZAZIONE DEI SETTORI MANIFATTURIERI PUGLIESI

Un'analisi mediante indicatori per una strategia di specializzazione intelligente.

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT
REPORT

n.4 / novembre 2019



Specializzazione dei settori manifatturieri pugliesi: un'analisi mediante indicatori per una strategia di specializzazione intelligente.

Premessa

A partire dal 2010¹, in Europa si è registrato un sempre crescente interesse sui temi della specializzazione intelligente, divenuto obiettivo di *policy* a livello regionale complementare al sostegno comunitario e nazionale all'innovazione, alla R&S, all'imprenditorialità.

Per questo, le Regioni hanno messo in campo metodologie e strumenti analitici differenti (analisi di contesto, *SWOT*, *benchmarking*, *focus group*) per le scelte alla base della loro Strategia di Specializzazione Intelligente.

In tale contesto, ARTI ha sviluppato uno strumento analitico per la strategia di sviluppo regionale "SmartPuglia 2020"²; tale strumento si basa sull'**analisi di posizionamento competitivo** per rappresentare in maniera sintetica il peso relativo dei settori manifatturieri rispetto a tre dimensioni: la localizzazione, la competitività e la capacità esportativa. L'analisi è stata inserita nel documento strategico regionale riferita agli ultimi dati allora disponibili (anno 2012). La scelta di un'analisi approfondita per il manifatturiero non è casuale. Nonostante il processo di terziarizzazione in atto nelle economie avanzate, il manifatturiero resta ancora centrale per il suo ruolo propulsivo all'innovazione e per la vasta gamma di attività di servizi che vengono attivati, direttamente o indirettamente, proprio dalla produzione di beni: di recente l'ISTAT ha stimato che l'Italia è, dopo la Germania, il paese dove si registra il grado maggiore di attivazione di servizi alle imprese generato dalla produzione manifatturiera, rispetto agli altri Paesi europei più industrializzati

¹ European Commission, *Regional Policy contributing to smart growth in Europe 2020*, SEC(2010) 1183.

² Fonte: www.agenziacoesione.gov.it/wp-content/uploads/2019/06/S3_Puglia.pdf

(Francia, Spagna, Regno Unito)³. Anche la Commissione Europea ha rilanciato la propria strategia politica per il settore industriale, oggi nota come *Industry 2030*⁴. Inoltre, secondo l'ISTAT (2018), nel 2018 l'intera industria pugliese⁵ rappresenta il 19% del valore aggiunto complessivo regionale e occupa quasi 274 mila lavoratori (22,4% degli occupati totali).

In questo Instant Report, l'analisi di posizionamento competitivo è riproposta con dati aggiornati al 2016 e utilizzata per una lettura dei vari settori del manifatturiero, sia statica sia dinamica, che permetta poi di elaborare indicazioni di *policy* settoriali differenziate.

Il settore manifatturiero in Puglia e in Italia

Gli ultimi dati disponibili sugli aggregati territoriali di Contabilità Nazionale dell'ISTAT forniscono per il 2016 il peso del valore aggiunto manifatturiero in Puglia sull'intero valore aggiunto manifatturiero nazionale pari al 2,7%.

Per un confronto sul diverso contributo dei macrosettori manifatturieri alla formazione del valore aggiunto in Puglia ed in Italia, in Figura 1 sono stati riportati in termini percentuali:

- la quota di valore aggiunto pugliese prodotto dal singolo macrosettore sul totale del valore aggiunto manifatturiero regionale;
- la corrispondente quota di valore aggiunto italiano prodotto dal singolo macrosettore sul totale del valore aggiunto manifatturiero a livello nazionale;
- il peso del valore aggiunto regionale del singolo macrosettore sul totale nazionale.

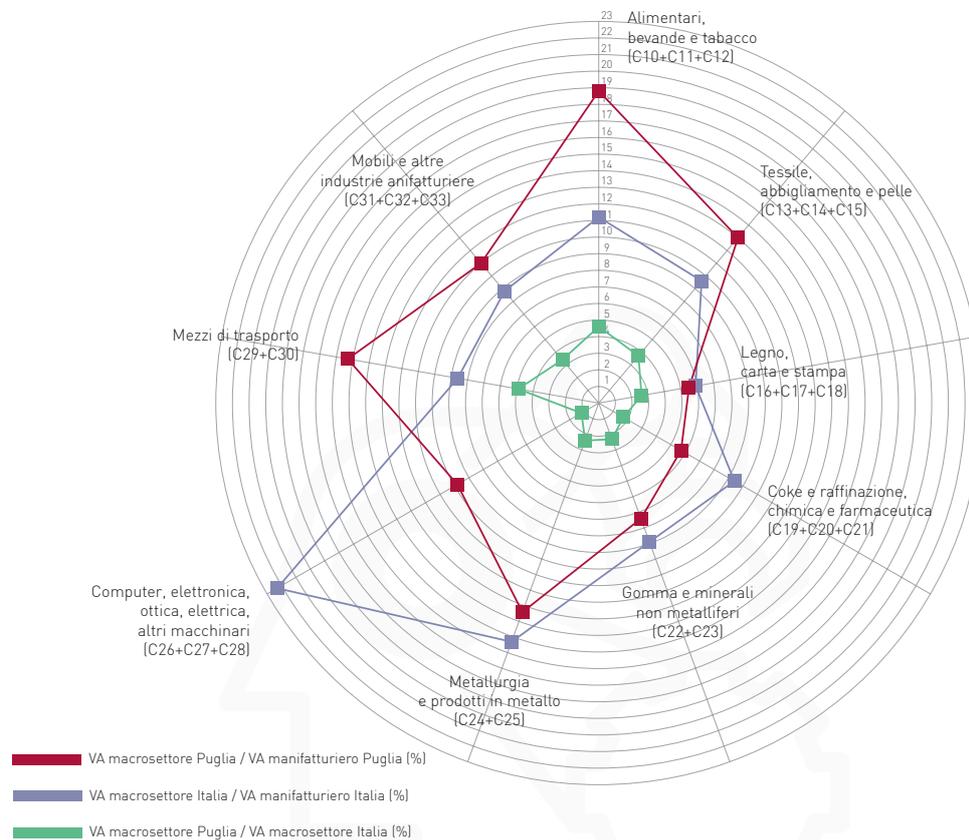


Figura 1: Analisi per macrosettore per Puglia e Italia. Anno 2016.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT

³ Fonte: ISTAT, *Rapporto sulla competitività dei settori produttivi - Edizione 2015*.

⁴ I risultati del lavoro del panel di esperti incaricato di fornire una consulenza indipendente sulla futura azione dell'UE in materia di politica industriale è stato recentemente pubblicato nel documento *A vision for the European Industry until 2030*.

⁵ In questo raggruppamento sono ricomprese anche le attività minerarie, le attività di fornitura (energia, acqua, etc.) e le costruzioni.

È evidente come in Puglia, rispetto a quanto avviene mediamente in Italia, sono i settori della trasformazione alimentare, della moda e della produzione dei mezzi di trasporto a pesare maggiormente sulla composizione del valore aggiunto. Alimentari e mezzi di trasporto concorrono d'altra parte al 4,6 e 4,9% della produzione complessiva nazionale, rispettivamente. Nonostante la crescente pervasività delle tecnologie di informazione e comunicazione, dal confronto con la media nazionale emerge come l'elettronica in Puglia contribuisca ancora poco alla formazione del valore aggiunto regionale (9,8% vs. 22,3% registrato a livello nazionale).

Analisi di posizionamento: metodologia

L'analisi di posizionamento competitivo dei settori manifatturieri regionali è basata sulle loro *performance* rispetto ai corrispondenti nazionali, scelti come *benchmark*, mediante appositi "indici di specializzazione". L'analisi, effettuata inserendo in uno stesso grafico tre differenti dimensioni, può essere utilizzata, in via generale, per misurare lo stato complessivo in termini di specializzazione raggiunto dall'industria manifatturiera regionale fotografato all'istante cui si riferiscono gli indicatori: come si vedrà meglio in seguito, la concentrazione dei settori in una partizione del grafico piuttosto che in un'altra segnala se e in quanta parte i settori regionali risultano specializzati rispetto alla media registrata a livello nazionale.

Le tre dimensioni considerate nell'analisi e riportate in Figura 2 sono:

1. localizzazione: l'indice utilizzato in questo caso è il quoziente di localizzazione, ossia il confronto tra il grado di concentrazione di addetti in uno specifico settore manifatturiero regionale con il livello di concentrazione di addetti nello stesso settore manifatturiero a livello nazionale⁶;

2. competitività (di costo): in questo caso si è scelto, fra gli indicatori ISTAT disponibili, l'indice di competitività di costo, dato dal rapporto percentuale tra valore aggiunto per addetto e costo del lavoro per dipendente. Esso rappresenta una sintesi della misura di efficienza dei processi produttivi e fornisce indicazioni sulla competitività in termini di (solo) costo. Per ottenere il relativo indice di specializzazione, l'indice di competitività di costo del singolo settore pugliese è stato rapportato al corrispondente indice di competitività di costo del settore a livello italiano;

3. esportazioni: per rappresentare l'importanza relativa delle esportazioni regionali di un determinato settore rispetto all'equivalente importanza assunta a livello nazionale, è stato costruito un indice di specializzazione delle esportazioni ottenuto rapportando la quota regionale delle esportazioni di merci del settore (rispetto al totale delle esportazioni regionali del manifatturiero) e la corrispondente quota calcolata a livello nazionale.

L'uso di indici di specializzazione si rivela molto conveniente in quanto è sufficiente confrontare il valore assunto dall'indice con l'unità per trarre indicazioni: il "peso" del settore a livello regionale è maggiore, pari o minore del relativo peso a livello nazionale, a seconda che il relativo indicatore sia rispettivamente superiore, uguale od inferiore a 1.

⁶ Più precisamente, il quoziente di localizzazione è dato dal rapporto tra la quota regionale degli addetti alle Unità Locali del settore (rispetto al totale degli addetti) e la corrispondente quota calcolata a livello nazionale.

Sfruttando la definizione stessa di indice di specializzazione, i settori vengono posizionati in un apposito piano cartesiano in cui i due assi riportano il valore assunto dagli indicatori di localizzazione e competitività, rispettivamente in ascissa ed ordinata. Il piano presenta pertanto quattro quadranti:

1. i settori che si trovano al di sopra della linea orizzontale (quadrante I e II) sono quelli in cui la Puglia è competitiva (indicatore competitività ≥ 1). Similmente, i settori al di sotto della linea orizzontale (quadrante III e IV) non si sono dimostrati particolarmente competitivi nell'anno in esame (indicatore competitività < 1);

2. i settori che si trovano a destra della linea verticale (quadrante I e IV) sono quelli con localizzazione in Puglia superiore alla media nazionale (indicatore localizzazione ≥ 1). Allo stesso modo, i settori a sinistra della linea verticale (quadrante II e III) sono quelli per cui la localizzazione in Puglia è inferiore alla media nazionale (indicatore localizzazione < 1).

Infine, l'indicatore di specializzazione delle esportazioni è rappresentato dall'area delle bolle con cui i settori vengono riportati nel grafico stesso. In particolare, i settori per cui le esportazioni pugliesi del settore sono relativamente maggiori (o pari al) del peso delle esportazioni del settore a livello nazionale (indicatore esportazioni ≥ 1) sono rappresentati nel grafico con bolle rosse, mentre i settori in cui il peso relativo delle esportazioni della Puglia è inferiore al corrispondente dato nazionale (indicatore esportazioni < 1) sono invece bolle azzurre (Figura 2).

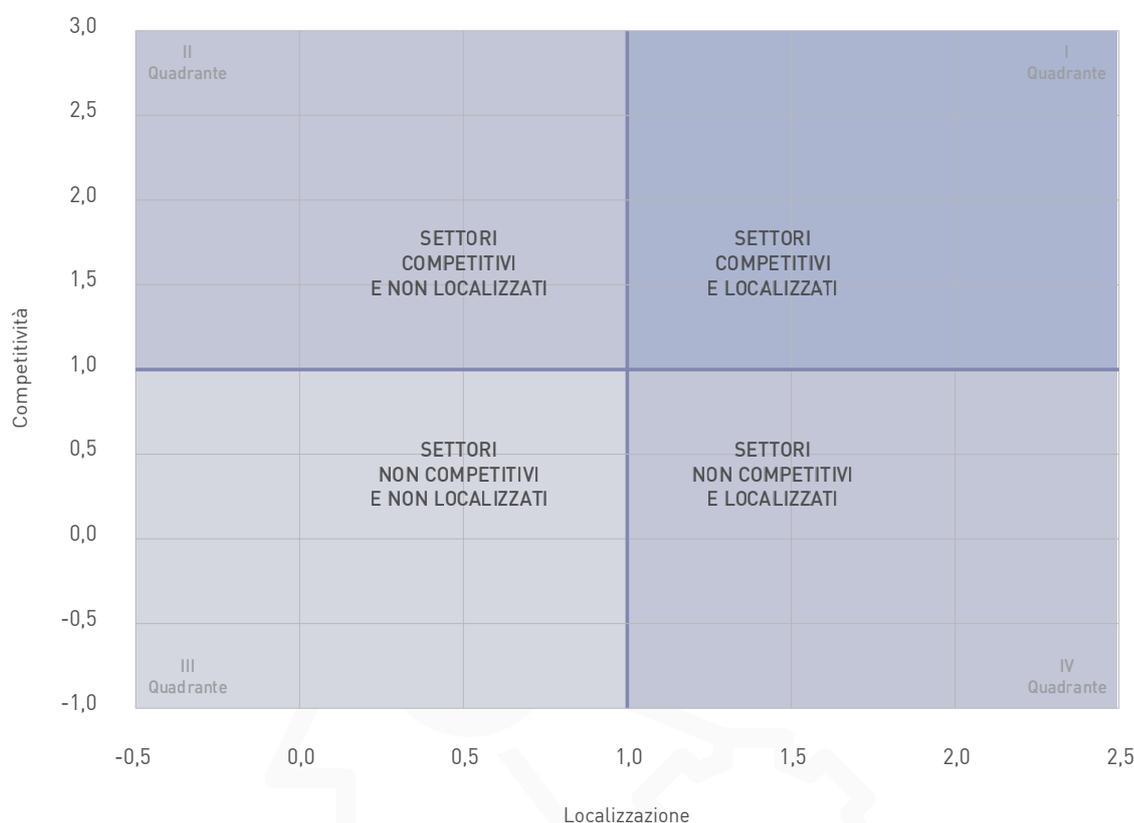


Figura 2: Grafico per l'analisi di posizionamento competitivo basato su indicatori di specializzazione.

Risultati: analisi per quadrante

I risultati dell'analisi effettuata sui settori manifatturieri pugliesi sulla base degli ultimi dati disponibili (anno 2016) è fornita nel grafico in Figura 3 e poi dettagliata per singolo quadrante.

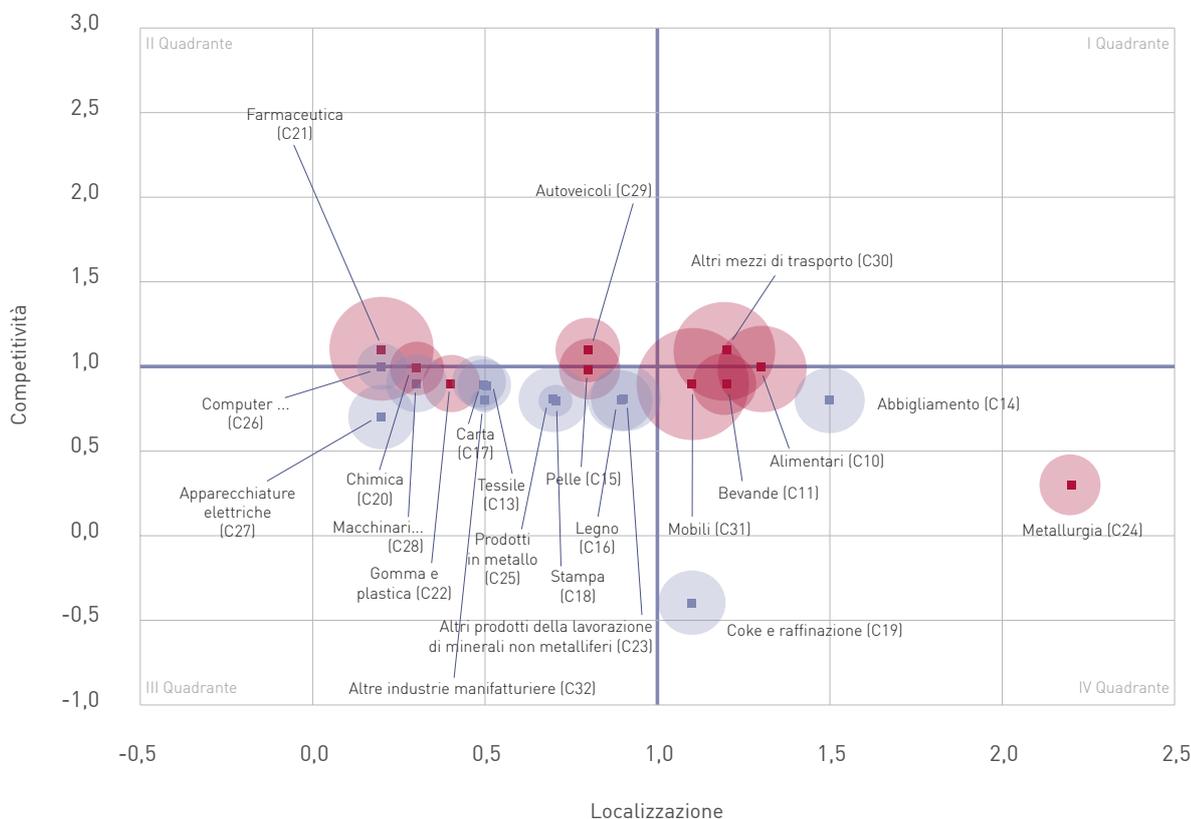


Figura 3: I settori manifatturieri regionali per competitività, localizzazione e peso delle esportazioni. Anno 2016.
Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT, Rapporto sulla competitività dei settori produttivi, 2019 e COEWEB

I QUADRANTE settori specializzati per competitività e localizzazione

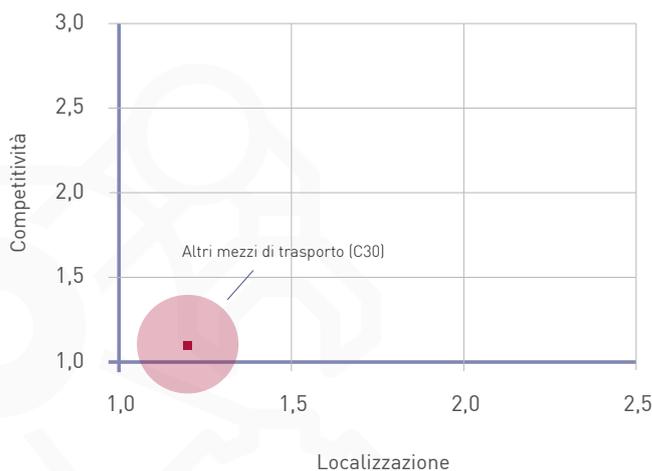


Figura 3a - I quadrante

Nel I quadrante (Figura 3a) sono ricompresi i settori manifatturieri per cui gli indicatori segnalano specializzazione in termini di competitività e localizzazione (quest'ultima da intendersi in riferimento agli addetti), almeno pari a quella registrata a livello nazionale. Secondo gli ultimi dati disponibili, l'unico settore ricompreso in tale quadrante è "Altri mezzi di trasporto".

Lo stesso settore mostra inoltre un peso delle esportazioni relativamente maggiore rispetto al resto d'Italia.

Dal momento che il settore ATECO "Fabbricazione di altri mezzi di trasporto" accorpa sottosectori anche molto diversi, si è ritenuto opportuno, in questo caso, effettuare un'analisi più approfondita, interrogando il sistema InfoCamere⁷ (Tabella 1).

CODICE	SOTTOSETTORE	n. imprese in Puglia	n. dipendenti ⁸ (totale)	Capitale Sociale (media)
30.1	Costruzione di navi e imbarcazioni	191	851	154.113.787
30.2	Costruzione di locomotive e di materiale rotabile ferro-tranviario	12	330	276.822
30.3*	Fabbricazione di aeromobili, di veicoli spaziali e dei relativi dispositivi	20	241	1.198.547
30.4	Fabbricazione di veicoli militari da combattimento	0	0	0
30.9	Fabbricazione di mezzi di trasporto nca	27	277	45.265
	TOTALE	250	1.699	116.137.366

* Una impresa è stata eliminata dall'analisi.

Tabella 1: Produzione di altri mezzi di trasporto in Puglia (dati estratti a giugno 2019).

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati InfoCamere

Dalla Tabella 1 si evince come il sottosectore più rilevante in termini di presenza e di addetti sia il **sottosectore nautico**, che concentra oltre il 75% delle imprese regionali di produzione di altri mezzi di trasporto, dà lavoro a oltre 850 dipendenti e risulta anche quello maggiormente capitalizzato.

Di rilievo anche la presenza delle imprese di costruzione nel sottosectore ferroviario e di fabbricazione nel sottosectore aerospaziale, con 12 e 20 imprese rispettivamente, e un totale di 471 addetti. Infine, il sottosectore di fabbricazione di altri mezzi di trasporto, quali motocicli e biciclette, vede la presenza di 27 imprese e 277 addetti.

⁷ Informazioni sulle imprese registrate in Puglia.

⁸ Il dato sugli addetti bisogna considerarlo con dovuta cautela in quanto potrebbe non essere allineato al dato INPS.

II QUADRANTE
settori specializzati
per competitività

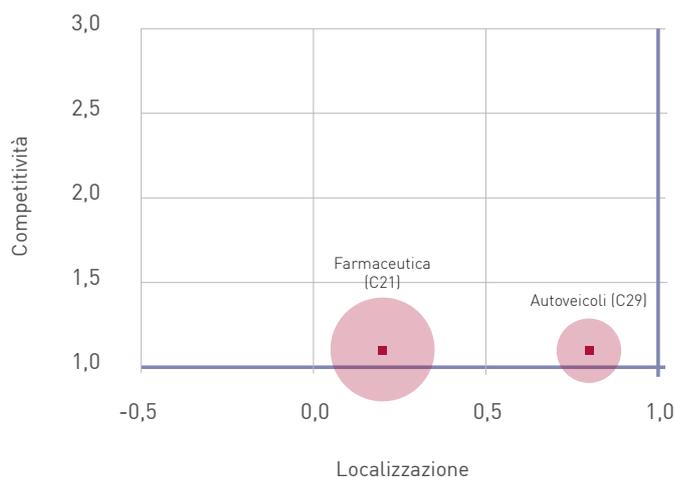


Figura 3b – II quadrante

Nel **II quadrante** (Figura 3b) sono ricompresi i settori che hanno mostrato una performance competitiva almeno pari alla media nazionale nel 2016. I due settori interessati sono "Farmaceutica" ed "Autoveicoli": entrambi i settori, inoltre, hanno registrato una migliore performance esportativa rispetto al dato medio nazionale.

III QUADRANTE
settori non specializzati
per competitività e localizzazione

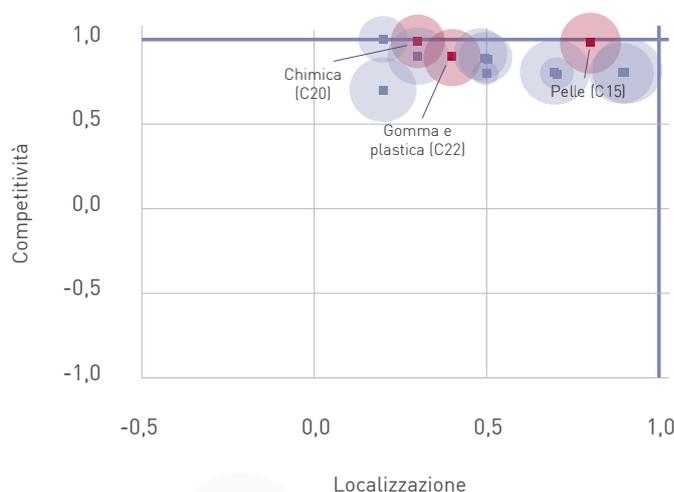


Figura 3c – III quadrante

Nel **III quadrante** (Figura 3c) sono ricompresi i settori in cui in Puglia, nel 2016, non si è registrata specializzazione né in termini di localizzazione, né di competitività rispetto al dato medio nazionale.

L'insieme di tali settori è abbastanza corposo (Tessile; Pelle; Legno; Carta; Stampa; Chimica; Gomma e plastica; Altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi; Prodotti in metallo; Computer, elettronica, ottica, elettromedicale, apparecchi di misurazione; Apparecchiature elettriche; Macchinari ed apparecchiature; Altre industrie manifatturiere). In ogni caso, per tre settori si registra una performance esportativa superiore (o almeno pari) alla media nazionale: "Pelle"; "Chimica" e "Gomma e plastica".

IV QUADRANTE
settori specializzati
per localizzazione

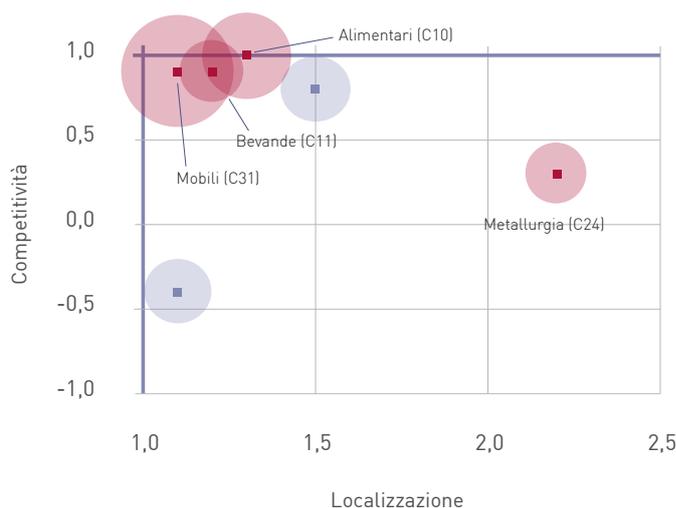


Figura 3d – IV quadrante

Infine, nel **IV quadrante** (Figura 3d) sono ricompresi i settori manifatturieri per cui la Puglia mostra specializzazione in termini di localizzazione almeno pari a quella registrata nel resto d'Italia, ma non in termini di competitività.

I sei settori interessati sono:

- Alimentari;
- Bevande;
- Metallurgia;
- Abbigliamento;
- Coke e raffinazione;
- Fabbricazione di mobili.

Di questi, quattro sono i settori per cui le esportazioni hanno un peso relativamente maggiore rispetto al dato nazionale: "Alimentari", "Bevande", "Metallurgia" e "Mobili".

In Appendice sono forniti, per ciascun settore, i valori assunti dagli indicatori per le tre dimensioni analizzate.

Confronto temporale

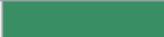
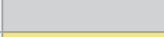
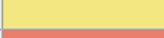
L'analisi proposta si presta anche ad effettuare utili confronti nel tempo. Nell'esercizio qui illustrato, essa è stata realizzata con riferimento agli anni 2008 (l'anno di avvio della crisi economico-finanziaria), il 2012 (per il quale l'analisi è stata già svolta nel documento SmartPuglia2020) e per il 2016 (ultimi dati disponibili).

Per ciascun settore, viene esaminato il posizionamento nel quadrante di riferimento, a seconda delle performance per competitività e localizzazione. L'asterisco segnala se il settore nell'anno di riferimento aveva raggiunto la specializzazione per le esportazioni. I risultati sono riportati nella Tabella 2.

Settore ATECO	2008		2012		2016	
	Quadrante	Spec. Export	Quadrante	Spec. Export	Quadrante	Spec. Export
Altri mezzi di trasporto (C30)	II		I	*	I	*
Autoveicoli (C29)	III		II	*	II	*
Gomma e plastica (C22)	III		III	*	III	*
Coke e raffinazione (C19)	II		IV		IV	
Pelle (C15)	IV		III	*	III	*
Farmaceutica (C21)	II	*	II	*	II	*
Alimentari (C10)	IV	*	IV	*	IV	*
Mobili (C31)	IV	*	IV	*	IV	*
Tessile (C13)	III		III		III	
Legno (C16)	III		III		III	
Stampa (C18)	III		III		III	
Prodotti in metallo (C25)	III		III		III	
Apparecchiature elettriche (C27)	III		III		III	
Macchinari ed apparecchiature non classificabili altrove (C28)	III		III		III	
Altre industrie manifatturiere (C32)	III		III		III	
Bevande (C11)	IV		I	*	IV	*
Metallurgia (C24)	IV	*	I	*	IV	*
Chimica (C20)	III	*	II	*	III	*
Carta (C17)	III		II		III	
Altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (C23)	III		IV		III	
Computer elettronica, ottica, elettromedicale, apparecchi di misurazione (C26)	II		III		III	
Abbigliamento (C14)	I	*	IV		IV	

Tabella 2: Confronto delle performance dei singoli settori manifatturieri pugliesi ad anni selezionati.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT, Rapporto sulla competitività dei settori produttivi, 2019 e COEWEB

Legenda	
Miglioramento in due dimensioni su tre, posizionamento costante nell'altra	
Miglioramento in una sola dimensione, posizionamento costante nelle altre due	
Miglioramento in una sola dimensione, peggioramento in un'altra	
Posizionamento costante in tutte e tre le dimensioni	
Andamento non monotono	
Peggioramento in una dimensione su tre, posizionamento costante nelle altre due	
Peggioramento in due dimensioni su tre, posizionamento costante nell'altra	

settori con specializzazione in termini di localizzazione e competitività di costo	I quadrante
settori con specializzazione in termini di competitività di costo	II quadrante
settori con nessuna specializzazione	III quadrante
settori con specializzazione in termini di localizzazione	IV quadrante

Le celle in verde evidenziano i comparti industriali che hanno migliorato la loro performance in almeno una delle tre dimensioni in esame:

- i due comparti dei trasporti hanno migliorato entrambi la performance esportativa: il comparto degli altri mezzi ha migliorato anche la quota relativa di addetti, mentre il comparto degli autoveicoli la competitività;
- il comparto della fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche ha migliorato il proprio posizionamento sui mercati esteri rispetto a quanto avvenuto a livello medio nazionale.

I settori in arancione, invece, dal 2008 al 2016 hanno migliorato la loro performance in una delle dimensioni analizzate, ma peggiorato in un'altra: quello della fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio ha diminuito i risultati in termini di competitività di costo, ma ha visto crescere la presenza relativa di addetti; al contrario, quello della fabbricazione di articoli in pelle e simili perde in termini di localizzazione produttiva, ma migliora in termini di capacità esportativa.

Quel che è maggiormente evidente dalla lettura dei dati in Tabella 2 è una sorta di "vischiosità", situazione per cui i diversi settori appaiono non sufficientemente predisposti ad evolvere le loro *performance* nel tempo: dei 22 settori in esame, ben 10 non modificano il loro posizionamento competitivo nel corso del tempo (in grigio). La maggior parte di questi, inoltre, paiono bloccati nella "trappola" del III quadrante: sono tutti settori per cui sul territorio regionale non vi è una concentrazione in termini di addetti e che non mostrano particolare efficienza. Di conseguenza, anche la performance esportativa è inferiore alla media nazionale.

Cinque settori (evidenziati in giallo) mostrano invece un andamento non lineare nei tre anni in esame: partono in un quadrante, paiono migliorare il loro posizionamento, per poi ritornare alla performance di partenza. Tra questi si distingue tuttavia l'industria delle bevande, che comprende anche la produzione di vino e che, sempre caratterizzata da alta specializzazione in termini di addetti, ha visto incrementare la propria capacità esportativa rispetto alle altre regioni italiane.

Infine, l'abbigliamento e il settore legato alla produzione di computer e di altri apparecchi elettronici di valore hanno perso il proprio vantaggio competitivo in termini di costo. L'abbigliamento ha ridotto anche la propria capacità di collocarsi sui mercati internazionali.



Conclusioni

Lo strumento di analisi considerato, in combinazione con altre indagini, permette di poter fornire alcune indicazioni di *policy* settoriali differenziate a seconda della "posizione" occupata dal settore nello schema proposto.

Esaminando tutti i settori in uno stesso momento (**punto di vista statico**), l'analisi può essere utilizzata, in via generale, per contribuire a misurare lo stato complessivo in termini di specializzazione raggiunta dall'industria manifatturiera regionale. Idealmente, i settori considerati strategici a livello regionale dovrebbero prevalentemente concentrarsi nel I quadrante, o comunque essere presenti nel II o nel IV quadrante.

Considerando invece l'analisi di ogni singolo settore in momenti diversi (**punto di vista dinamico**), quindi mettendo a confronto la posizione dei settori manifatturieri regionali nei diversi quadranti ad anni diversi, idealmente si dovrebbe assistere ad una loro transizione tra i quadranti in un percorso "virtuoso": ad esempio, un settore con forte localizzazione (IV quadrante) dovrebbe poter guadagnare anche in termini di competitività (I quadrante).

Le analisi effettuate, sia per singolo quadrante sia complessive, stabiliscono inoltre una associazione tra localizzazione e/o competitività di un determinato settore manifatturiero, da un lato, e la sua capacità esportativa dall'altro: le industrie più efficienti (farmaceutica *in primis*, seguita dalle industrie dei mezzi di trasporto) e quelle fortemente localizzate, che quindi storicamente caratterizzano il tessuto produttivo regionale (metallurgia, alimentari, meccanica, mobile imbottito), sono quelle che registrano anche le migliori *performance* in termini di esportazioni.

Le indicazioni tratte dall'analisi, ove opportunamente connesse ad altri approfondimenti e considerazioni, possono essere utilizzate per supportare la scelta di specifici interventi di *policy* differenziati a seconda del posizionamento dei settori nei quadranti:

- rispetto alle industrie del II quadrante, che hanno già mostrato buoni livelli di efficienza, si potrebbe decidere di favorirne la localizzazione e.g., investendo in migliori e maggiori infrastrutture;
- al contrario, con riferimento alle industrie del IV quadrante, in cui si registrano solitamente insediamenti di comparti "storici", bisognerebbe sostenere maggiori investimenti in innovazione e nuove tecnologie, per migliorarne le prestazioni in termini di efficienza.

Più problematica, invece, la situazione per i settori presenti nel III quadrante: bisognerebbe supportarli per incanalarli verso sentieri di maggiore efficienza o creare le condizioni per attrarre nuove imprese sul territorio regionale.

APPENDICE

In Tabella 3 sono mostrati i valori specifici degli indicatori per ciascuno dei settori manifatturieri (ATECO a 2 cifre):

Tipo di industria/Dimensioni	Localizzazione ⁹	Competitività ¹⁰	Esportazioni ¹¹	Quadrante
	2016	2016	2016	
C.10 Industrie alimentari	1,3	1	1,6	IV
C.11 Industria delle bevande	1,2	0,9	1,2	IV
C.13 Industrie tessili	0,5	0,9	0,4	III
C.14 Abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	1,5	0,8	0,7	IV
C.15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	0,8	1	1,1	III
C.16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	0,9	0,8	0,2	III
C.17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	0,5	0,9	0,2	III
C.18 Stampa e riproduzione di supporti registrati	0,7	0,8	0	III
C.19 Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	1,1	-0,4	0,6	IV
C.20 Fabbricazione di prodotti chimici	0,3	1	1	III
C.21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	0,2	1,1	2,8	II
C.22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,4	0,9	1	III
C.23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,9	0,8	0,3	III
C.24 Metallurgia	2,2	0,3	1	IV
C.25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	0,7	0,8	0,3	III
C.26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	0,2	1	0,5	III
C.27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	0,2	0,7	0,7	III
C.28 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature non classificabili altrove	0,3	0,9	0,6	III
C.29 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	0,8	1,1	1,4	II
C.30 Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	1,2	1,1	2,4	I
C.31 Fabbricazione di mobili	1,1	0,9	2,4	IV
C.32 Altre industrie manifatturiere	0,5	0,8	0,1	III
C.33 Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	1,1	0,9	N/D	N/A

Tabella 3: Indicatori di specializzazione Puglia. Anno 2016.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT, Rapporto sulla competitività dei settori produttivi, 2019 e COEWEB

⁹ Per la specializzazione è stato usato come indicatore il quoziente di localizzazione calcolato da ISTAT, dato dal rapporto tra la quota regionale degli addetti alle Unità Locali del settore (rispetto al totale degli addetti) e la corrispondente quota calcolata a livello nazionale.

¹⁰ Per la competitività è stato usato come indicatore il quoziente tra l'indice di competitività di costo calcolato da ISTAT per la Puglia (pari al rapporto percentuale tra valore aggiunto regionale per addetto e costo del lavoro per dipendente regionale) e il corrispondente calcolato da ISTAT a livello nazionale.

¹¹ Per le esportazioni è stato calcolato l'indice di specializzazione dato dal rapporto tra la quota regionale delle esportazioni del settore (rispetto al totale delle esportazioni regionali dell'intero settore manifatturiero) e la corrispondente quota calcolata a livello nazionale. Sono stati utilizzati i dati della banca dati COEWEB.



WWW.ARTI.PUGLIA.IT

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT REPORT

n.4 / novembre 2019

A cura di: Annamaria Fiore (ARTI)
Editing: Annamaria Monterisi (ARTI)
Elaborazione grafici: Rossana Mancarella (ARTI)
Grafica e impaginazione: Gianfranco D'Onghia (ARTI)



REGIONE PUGLIA



COMPETITIVITÀ ED INNOVAZIONE: UN CONFRONTO TRA PUGLIA E REGIONI EUROPEE

Focus Fattori socio-economici e performance innovative regionali

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT
REPORT

n.5 / maggio 2020

Competitività ed innovazione: un confronto tra Puglia e regioni europee

Introduzione

Con il progressivo aumento degli scambi su scala mondiale, si è intensificato di pari passo l'interesse per la possibilità di confrontare, anche mediante misurazioni oggettive, la *performance* competitiva delle diverse aree del mondo. Nel dibattito pubblico attorno a questi temi, l'attenzione si è gradualmente spostata dall'analisi delle imprese e dei loro mercati di riferimento a quella dei territori che le ospitano o che potenzialmente potrebbero farlo. La competitività, pertanto, è sempre più accostata al concetto di *attrattività* di un territorio, ossia capacità di offrire un ambiente adatto allo sviluppo per cittadini e imprese e rinvenibile in una serie di fattori di localizzazione, come qualità delle istituzioni, livello di istruzione, dotazione infrastrutturale, funzionamento del mercato del lavoro. Pertanto, non esiste una accezione onnicomprensiva di competitività riferita ad uno spazio geografico-amministrativo.

Per quanto riguarda il confronto tra le performance regionali a livello comunitario in tema di competitività, si fa spesso ricorso al Regional Competitiveness Index (RCI), pubblicato triennialmente a cura della Direzione Generale della Politica regionale e urbana della Commissione Europea. Quella dell'ottobre 2019¹ è l'ultima delle quattro edizioni sinora diffuse. L'RCI si basa, in parte modificandolo, sull'approccio del Global Competitiveness Index elaborato dal World Economic Forum² per circa un centinaio di economie nazionali. Esamina una vasta gamma di variabili socio-economiche, riunendo in un solo indice aspetti di tipo macroeconomico e di tipo microeconomico, questi ultimi più direttamente collegati

¹ https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/work/2019_03_rci2019.pdf

² <https://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2019>

al sistema delle imprese.

Il RCI è strettamente collegato al **concetto di attrattività, inteso come capacità delle singole regioni di garantire un ambiente attrattivo e sostenibile³ per le aziende e per le persone che in questi stessi territori vivono e lavorano**. Un numero crescente di regioni utilizza tale sistema di indicatori per identificare i propri punti di forza e di debolezza e modellare, di conseguenza, le strategie di sviluppo sulla base delle priorità di investimento che hanno contribuito a identificare (EC, 2016). Il tutto è stato facilitato anche dalla messa a disposizione di strumenti interattivi di *benchmarking* nelle ultime due edizioni dell'indagine (2016 e 2019).

Pertanto, in preparazione del nuovo periodo di programmazione comunitario e regionale, si ritiene utile fornire alcune considerazioni di policy che è possibile desumere interpretando i dati forniti dall'ultima edizione dell'indagine, mediante un approccio analitico originale, oltre che attraverso un esame comparativo dei dati sull'innovazione della Puglia nel confronto con le altre regioni italiane e con le regioni europee ad essa più "vicine" in termini di PIL pro-capite, definite sue "pari".

Le analisi contenute in questo documento sono state effettuate prima dell'inizio dell'emergenza pandemica da COVID-19. Tuttavia, da queste analisi e da ulteriori evidenze empiriche, è stato possibile ricavare alcune conclusioni che potrebbero costituire una traccia per futuri investimenti pubblici, sia nell'ottica di contrasto agli effetti socio-economici del COVID-19, sia come premessa per migliori performance innovative pugliesi attese.



³ Da intendersi non solo in senso di sostenibilità ambientale, ma anche di sostenibilità di medio-lungo periodo del processo di crescita economica.

Struttura dell'indice di competitività regionale e suo andamento nel tempo per la Puglia

L'RCI è un indice composito che fornisce informazioni su alcune rilevanti caratteristiche socio-economiche di ciascuna delle regioni UE⁴. Copre un'ampia gamma di questioni relative alla competitività territoriale: nel corso delle quattro edizioni, è stato via via ampliato il numero di indicatori disponibili inseriti nel computo dell'indicatore composito. I singoli indicatori vengono riclassificati in 11 pilastri e successivamente riportati a tre gruppi: *Basic*, *Efficiency* and *Innovation*. Per ciascuno dei tre gruppi viene calcolato un sub-indice⁵. In Tabella 1 ne viene presentata la struttura.

GRUPPO	PILASTRO	n. indicatori per livello territoriale
Basic	(1) Istituzioni	3 regionali
		17 nazionali
	(2) Stabilità macroeconomica	5 nazionali
	(3) Infrastrutture	3 regionali
	(4) Salute	6 regionali
(5) Istruzione di base	3 nazionali	
Efficiency	(6) Istruzione terziaria ed apprendimento permanente	4 regionali
	(7) Efficienza del mercato del lavoro	9 regionali
	(8) Ampiezza del mercato	3 regionali
Innovation	(9) Prontezza nell'uso delle tecnologie	3 regionali
		6 nazionali
	(10) Specializzazione imprenditoriale	4 regionali
	(11) Innovazione	8 regionali
TOTALE		43 regionali (58,1%)
		31 nazionali (41,9%)

Tabella 1: Struttura del RCI per Gruppi, Pilastri, livello territoriale e numero di indicatori.

Fonte: Adattamento ARTI da The EU Regional Competitiveness Index 2019

La disponibilità per ciascuna regione europea di quattro valori dell'indicatore composito, ad intervalli di tre anni l'uno dall'altro, può consentire un loro utilizzo di tipo diacronico (cioè nell'ambito di un'analisi di sviluppo nel tempo). Tuttavia, l'inserimento nel corso del tempo di nuove "informazioni" all'interno dell'indicatore composito impone una certa cautela

⁴ A livello NUTS 2: nella nomenclatura delle unità territoriali statistiche, il territorio dell'Unione Europea viene ripartito in diversi livelli. Il livello NUTS 0 corrisponde agli stati nazionali. In Italia, in particolare, il livello NUTS 1 corrisponde a cinque macro-ripartizioni (Nord-ovest, Nord-est, Centro, Sud), il livello NUTS 2 alle regioni, il livello NUTS 3 alle province.

⁵ Per la costruzione dell'indice composito, i sotto-indicatori compositi riferiti ai tre gruppi *Basic*, *Efficiency* e *Innovation* vengono ponderati diversamente a seconda di tre diversi livelli di sviluppo della regione (misurato dal PIL pro-capite): viene assegnato un peso maggiore agli indicatori *Basic* nel caso di regioni meno sviluppate, mentre nelle regioni più sviluppate è la capacità innovativa ad avere maggiore peso. Il gruppo *Efficiency* invece mantiene lo stesso peso, indipendentemente dal grado di sviluppo della regione.

nell'interpretazione di questa serie⁶, così come illustrata in Figura 1.

Fatti salvi i limiti nell'interpretazione dell'indice, i dati per la Puglia mostrano, nel tempo, un rallentamento nel grado di competitività complessiva del sistema regionale pugliese. D'altra parte, lo stesso andamento mostrano i confronti temporali relativi sia ad altre regioni italiane anche a maggior grado di sviluppo economico e tasso innovativo, sia alla media nazionale.

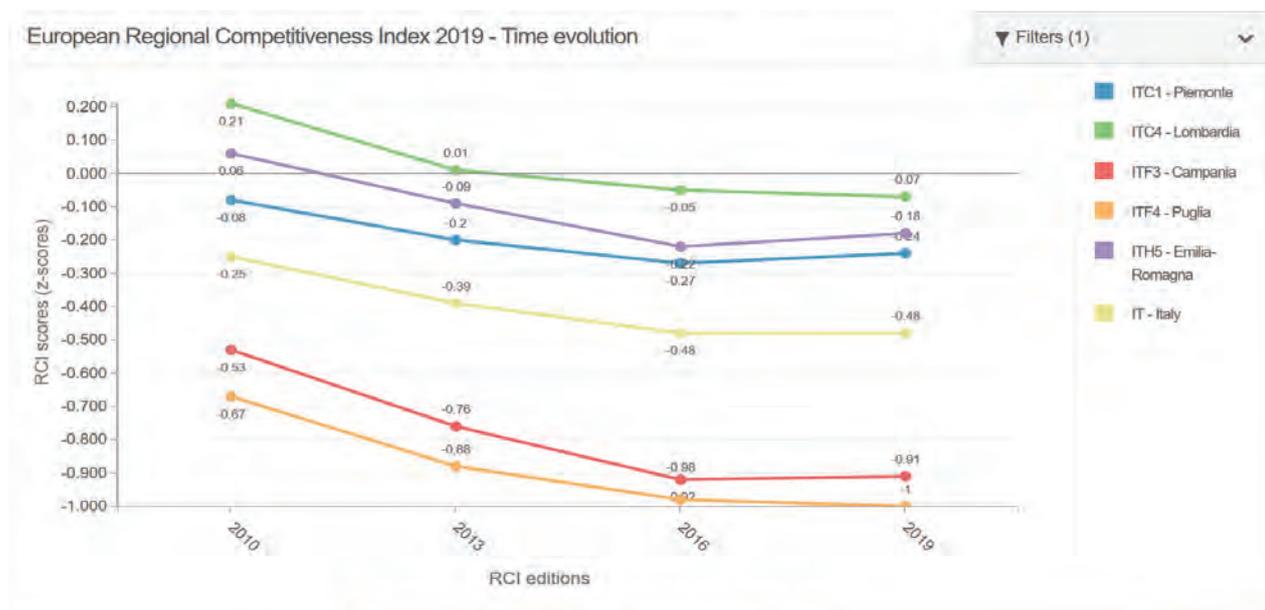


Figura 1: Andamento dell'RCI per alcune regioni italiane selezionate.

Fonte: RCI webpage

Fornire una motivazione completa per la diminuzione osservata per tale indice è tuttavia complesso e trascenderebbe gli obiettivi di questo studio. Tuttavia, altri confronti permettono di ipotizzare che sarebbe quindi il "sistema Italia" a rallentare in confronto alle altre economie europee, come tra l'altro confermato dal cartogramma in Figura 2, dove la concentrazione delle regioni a più alta competitività è riscontrabile nell'Europa centrale e settentrionale, e dal grafico in Figura 3, che mostra l'andamento dei tassi di crescita annuale del PIL per le economie europee per gli anni cui si riferiscono gran parte degli indicatori ricompresi nel RCI 2019, ossia il triennio 2015-2017.

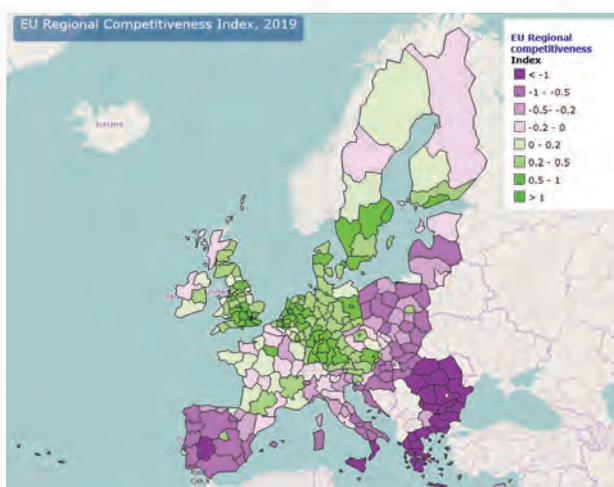


Figura 2: RCI per tutte le regioni europee NUTS2 - Anno: 2019.

Fonte: RCI webpage

⁶ Si è passati dai 69 indicatori considerati nella prima edizione (2010) agli attuali 74 (2019). Alcuni indicatori, peraltro, sono stati sostituiti da altri. Vi sono stati inoltre alcuni mutamenti anche in riferimento ai confini geografici di alcune regioni a livello NUTS2.

Rispetto ad altri "ranking" disponibili per le singole regioni europee (in particolare, il Regional Innovation Scoreboard - RIS), la pubblicazione del RCI rende disponibile a decisori politici e analisti una serie di dati "elementari" che permettono un confronto più affidabile sui singoli indicatori e sui singoli pilastri.

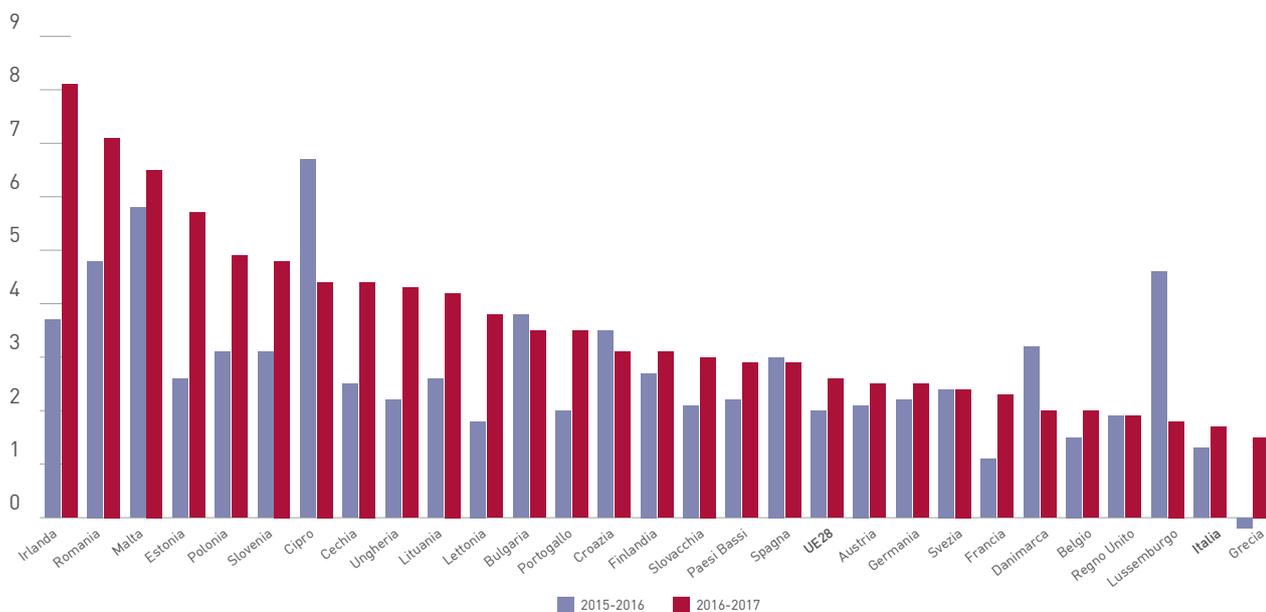


Figura 3: Tassi di crescita del PIL reale 2015-2016 e 2016-2017
(PIL ai prezzi di mercato, valori concatenati, anno di riferimento 2015).

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati EUROSTAT

Le analisi proposte di seguito, pertanto, verranno effettuate su questi dati. In primo luogo, si dà conto del posizionamento della Puglia rispetto alle altre regioni europee in riferimento agli indicatori collegati all'innovazione. In secondo luogo, sono testate le "associazioni" tra la performance innovativa complessiva delle diverse regioni (misurata dal valore del sub-indice composito *Innovation*) e i valori dei singoli indicatori presenti nei restanti due gruppi: *Basic and Efficiency*. Affermare che due variabili quantitative sono correlate non equivale a dire che tra le due vi sia necessariamente una relazione di causa-effetto, ma comunque permette di avanzare ipotesi sull'andamento di una conoscendone l'altra.

La Puglia innovativa tra le regioni europee, le regioni "pari" e le regioni italiane

Nella classifica delle 268 regioni europee ricomprese nell'ultima edizione del RCI (2019), la Puglia occupa la 235^a posizione per valore dell'indicatore composito RCI, ma guadagna qualche punto (218° posto) in relazione alla propria performance innovativa.

Con riferimento ai singoli indicatori ricompresi nei tre pilastri del gruppo *Innovation* e disponibili a livello regionale, nella Tabella 2 viene riportato per ciascuna riga il posizionamento della Puglia dapprima rispetto alle regioni europee, in seguito alle regioni con simile PIL pro-capite definite "pari" e, infine, alle regioni italiane. Per la rappresentazione, in ognuno dei tre confronti il numero complessivo delle regioni è stato diviso in quattro gruppi. Ogni gruppo è caratterizzato da un diverso colore: verde se la Puglia per quell'indicatore si presenta nel primo blocco di posizioni, rosso se nell'ultimo, due differenti sfumature comprese tra verde e rosso se si posiziona nei due blocchi intermedi.

Questa modalità di riclassificazione delle informazioni relative al posizionamento può

essere utile per trarre elementi utili ad una analisi SWOT, soprattutto per quel che riguarda i fattori "interni", ossia i punti di forza e di debolezza del sistema innovativo regionale.

	PUNTI DI FORZA		PUNTI DI DEBOLEZZA	
REGIONI EUROPEE numero regioni: 268	Valore aggiunto lordo settori ATECO K-N (63)	Fatturato da innovazioni (per il mercato e per l'impresa) (103)	Occupazione settori ATECO K-N (159) Totale spese in R&S (170) Pubblicazioni scientifiche (174) Innovazioni di marketing o organizzative (176) PMI innovative (178)	Esportazioni di prodotti a medio-alta/alta tecnologia (217) Addetti nel settore della conoscenza (220) Famiglie con accesso alla banda larga (222) Famiglie con accesso ad internet (231) Occupazione nei settori ad alta intensità di tecnologia e conoscenza (236) Individui che acquistano su Internet (251) Risorse umane in scienza e tecnologia (258) Occupazione in settori "core creative" (264)
REGIONI "PARI"* numero regioni: 16	Valore aggiunto lordo settori ATECO K-N (1) Occupazione settori ATECO K-N (4)	Pubblicazioni scientifiche (5) Innovazioni di marketing o organizzative (6) Fatturato da innovazioni (per il mercato e per l'impresa) (6) Totale spese in R&S (7) PMI innovative (8)	Addetti nel settore della conoscenza (10) Esportazioni di prodotti a medio-alta/alta tecnologia (10) Famiglie con accesso alla banda larga (11) Occupazione nei settori ad alta intensità di tecnologia e conoscenza (11) Famiglie con accesso ad internet (12)	Risorse umane in scienza e tecnologia (13) Individui che acquistano su Internet (14) Occupazione in settori "core creative" (16)
REGIONI ITALIANE numero regioni: 21		PMI innovative (6)	Totale spese in R&S (12) Valore aggiunto lordo settori ATECO K-N (14) Occupazione (settori ATECO K-N) (14)	Innovazioni di marketing o organizzative (16) Famiglie con accesso alla banda larga (17) Famiglie con accesso ad internet (17) Fatturato da innovazioni (per il mercato e per l'impresa) (17) Individui che acquistano su Internet (18) Pubblicazioni scientifiche (18) Occupazione nei settori ad alta intensità di tecnologia e conoscenza (19) Esportazioni di prodotti a medio-alta/alta tecnologia (19) Occupazione in settori "core creative" (21) Addetti nel settore della conoscenza (21) Risorse umane in scienza e tecnologia (21)

* Queste sono definite come le 15 regioni più vicine a quella in analisi in termini di indice medio del PIL pro-capite 2015-2017 (a parità di potere di acquisto e media UE-28 = 100). Le regioni "pari" per la Puglia sono: Vidurio ir vakar Lietuvos regionas (Lituania); Vest (Romania); Dytiki Makedonia, Ionia Nisia, Sterea Ellada (Grecia); Campania (Italia); Kontinentalna Hrvatska (Croazia); Közép-Dunántúl (Ungheria); Małopolskie, Łódzkie (Polonia); Extremadura (Spagna); Severozápad (Cechia); Stredné Slovensko (Slovacchia); Southern Scotland (Regno Unito); Latvija (Lettonia)

Tabella 2: Posizionamento della Puglia negli indicatori del gruppo Innovation, posizione data tra parentesi per ciascun indicatore.

Fonte: Elaborazioni ARTI su RCI, 2019

La Puglia mostra un buon posizionamento in Europa in generale ed in particolare rispetto alle regioni sue "pari", per quanto riguarda la specializzazione in settori ad alto potenziale (settori dell'ATECO K-N: attività finanziarie e assicurative; attività immobiliari; attività professionali, scientifiche e tecniche; servizi di supporto alle imprese) misurata non solo attraverso il valore aggiunto lordo, ma anche attraverso l'occupazione in quegli stessi settori. Sempre rispetto alle sue "pari", **mostra un vantaggio relativo in termini di pervasività dell'innovazione**, dal lato sia del sistema produttivo (numero di PMI innovative, fatturato derivante da innovazioni, innovazioni di tipo strategico), sia della ricerca (pubblicazioni scientifiche e spese in ricerca e sviluppo).

Diversa è la situazione rispetto ai fattori considerati tradizionalmente abilitanti per l'innovazione, ossia risorse umane e capacità di utilizzo delle nuove tecnologie informatiche, che di solito sono presenti negli ultimi due blocchi. In realtà, su entrambi i fronti l'amministrazione regionale ha molto inciso negli ultimi anni; affinché queste misure dispieghino completamente i loro effetti sul sistema, bisognerà probabilmente attendere la prossima edizione dell'indice, tenuto conto che questi indicatori si riferiscono generalmente alla media del triennio 2015-2017.



Focus

Fattori socio-economici e performance innovative regionali

In questa sezione viene proposto un originale approccio analitico basato sui dati di tutte le regioni europee presenti nell'edizione 2019 del RCI. Tale approccio, correttamente inquadrato, può contribuire ad individuare quali siano i fattori socio-economici maggiormente correlati con buone performance dell'innovazione. Tali legami possono essere poi impiegati da ciascuna regione per selezionare specifici obiettivi di policy. A tal fine, si sono considerate le correlazioni tra i singoli indicatori quantitativi⁷ regionali espressione di diversi fenomeni sociali ed economici (disoccupazione, tasso di istruzione, etc.) appartenenti ai due gruppi *Basic* ed *Efficiency* e il sub-indice del gruppo *Innovation*⁸. D'altra parte, come riportato nello stesso documento metodologico alla base del RCI, "ci si aspetta che le regioni con un buon risultato nel gruppo *Innovation* abbiano anche un buon risultato nel gruppo *Efficiency* e nel gruppo *Basic*, in quanto sono strumentali ad aumentare i livelli di competitività"⁹.

Il metodo statistico scelto per questa analisi di correlazione è l'indice ρ di Spearman (dettagli in Appendice). Il valore di questo indice varia tra due estremi, -1 e +1. Quando la correlazione tra due variabili raggiunge un valore dell'indice ρ pari a -1, questo significa che le due variabili esaminate presentano una perfetta correlazione di tipo inversamente proporzionale, ossia per alti valori assunti da una variabile, l'altra presenta bassi valori. Quando il valore dell'indice ρ è pari a +1, invece, tra le due variabili vi è una perfetta correlazione di tipo direttamente proporzionale, ossia ad alti valori di una variabile corrispondono alti valori anche dell'altra. L'indice può assumere valori intermedi tra -1 e +1, a seconda del grado di correlazione e del tipo di proporzionalità tra le due variabili.

Di seguito si illustra come questa analisi possa essere adoperata per ricavare utili indicazioni per le politiche pubbliche regionali che puntano ad avere un impatto anche sull'innovazione. In particolare, poiché l'analisi consente di evidenziare i fattori socio-economici associati a migliori performance di innovazione, le politiche regionali possono intervenire su questi fattori coerentemente al tipo di proporzionalità rilevata. In altre parole, sui fattori che presentano una proporzionalità diretta con l'innovazione si potrebbe agire per ulteriormente rafforzarli o migliorarli, sui fattori in proporzionalità inversa con l'innovazione si potrebbe scegliere di intervenire, invece, per ridurli o comunque mitigarli.

Pertanto, i fattori socio-economici presenti come indicatori nei gruppi *Basic* and *Efficiency* del RCI sono stati suddivisi in due gruppi, a seconda della positività o meno dell'indice ρ (e quindi della proporzionalità diretta o inversa con la performance di innovazione) e successivamente graduati in ordine decrescente. Le variabili per cui l'analisi ha restituito valori di ρ maggiori di 0 sono i fattori socio-economici associati a migliori performance

⁷ Dall'analisi sono stati esclusi tre indicatori basati sulla misurazione di percezioni (Corruzione, Imparzialità nei servizi pubblici e Speranza di vita in buona salute).

⁸ Questo sub-indice è a sua volta ottenuto come media aritmetica dei punteggi ottenuti dalla singola regione per ciascuno dei tre pilastri del gruppo Innovation (vedasi Tabella 1).

⁹ Fonte: A new regional competitiveness index: Theory, Methods and Findings. European Union Regional Policy Working Papers, n. 02/2011.

innovative regionali quando assumono valori via via più elevati. Naturalmente, via via che ρ si approssima a +1, il legame tra il singolo fattore e la performance innovativa delle regioni è più stretto. Al contrario, i fattori socio-economici con valori di ρ compresi tra 0 e -1 sono quei fattori che sono maggiormente associati a prestazioni innovative più elevate via via che assumono valori più bassi.

Per le nostre finalità ci interessano in particolar modo i fattori che risultano correlati in misura maggiore con l'innovazione, indipendentemente dal tipo di proporzionalità (diretta o inversa) e per cui l'indice ρ è più prossimo a +1 o -1, rispettivamente.

Come si è visto dalla Tabella 1, i singoli indicatori dei fattori socio-economici ricompresi nel RCI sono raggruppati per affinità tematica in 'pilastri'. Per una lettura più agevole dei risultati, nei grafici delle Figure 4 e 5 i fattori socio-economici sono riportati assieme ai pilastri cui afferiscono. I fattori socio-economici sono riportati nel grafico radar di Figura 4 e 5, partendo dall'alto, in ordine decrescente a seconda del valore assoluto di ρ , seguendo il senso orario.

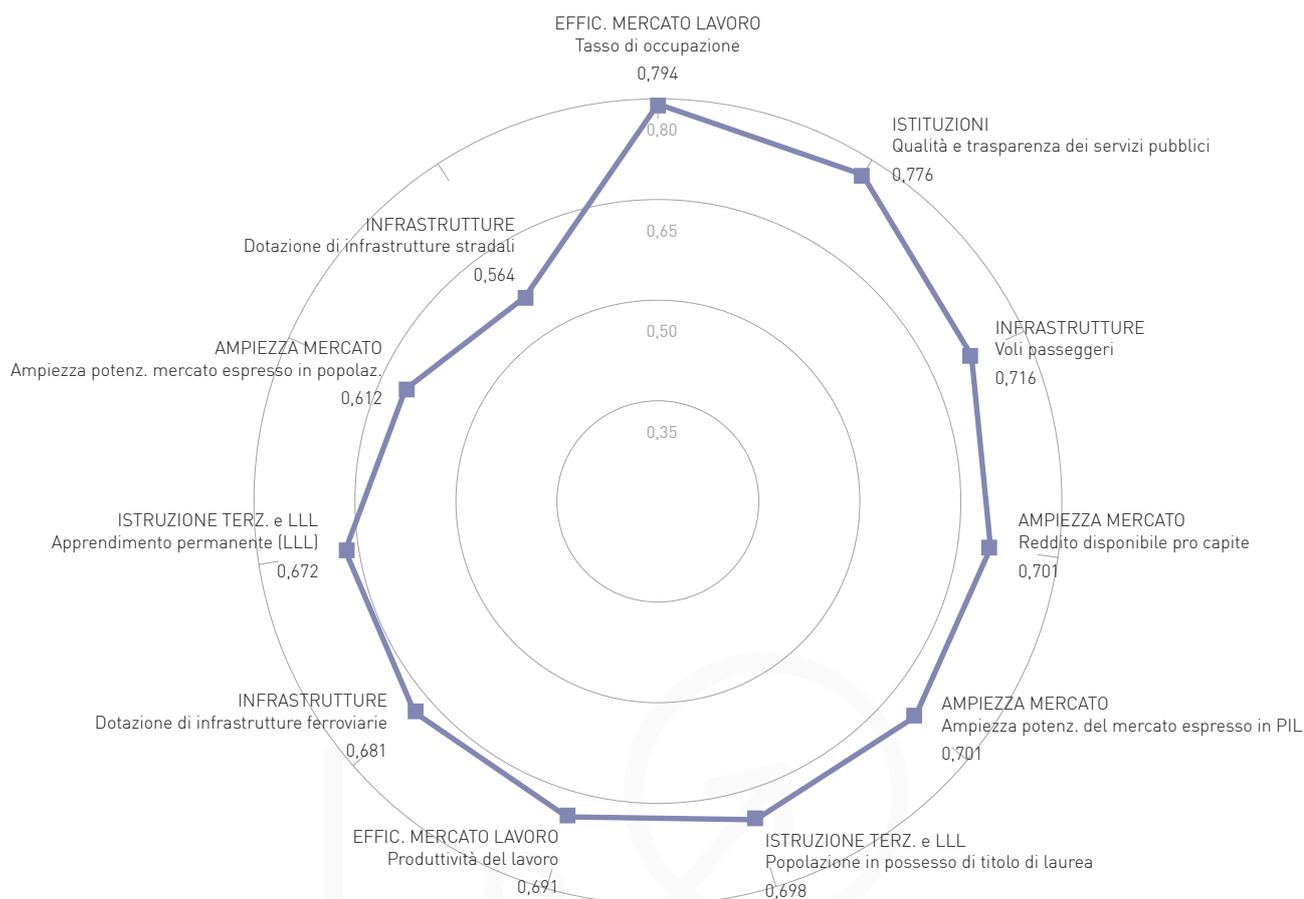


Figura 4: Fattori socio-economici in proporzionalità diretta con le performance di innovazione delle regioni europee ($\rho > 0$).

Fonte: Elaborazioni ARTI su RCI, 2019

Analizzando la Figura 4, il primo risultato che balza all'occhio è che tutti i fattori socio-economici in proporzionalità diretta con il livello innovativo regionale presentano, seppur con differenti intensità, gradi di correlazione abbastanza alti e, quindi, tutti potenzialmente di stessa importanza. Non vi è infatti notevole differenza se si passa dal valore di ρ più alto pari a 0,794 per il tasso di occupazione (pilastro Efficienza del mercato del lavoro) al valore più basso di 0,564 per la dotazione infrastrutturale stradale (pilastro Infrastrutture). Pertanto, questo primo risultato sembra suggerire che per il raggiungimento di buone prestazioni di un sistema innovativo regionale bisognerebbe poter agire efficacemente in modo sistemico e non su singoli fattori correlati positivamente con l'innovazione.

D'altra parte, l'innovazione è un processo estremamente complesso e che necessita dell'apporto di numerosi componenti: è sì necessario dotarsi di un buon sistema di istruzione terziaria (popolazione in possesso di titolo di laurea: $p = 0,698$), ma questo probabilmente non è sufficiente se la regione dovesse mancare di un meccanismo efficiente di allocazione per la forza lavoro (tasso di occupazione: $p = 0,794$), di capacità istituzionali all'altezza (qualità e trasparenza dei servizi pubblici: $p = 0,776$) o non fosse anche nodo di una rete "lunga" di trasporti (voli passeggeri: $p = 0,716$).

Pertanto, i risultati mostrati nella Figura 4 evidenziano che **nelle regioni europee con migliore qualità e trasparenza dei servizi pubblici, così come con infrastrutture di trasporto e sistemi di formazione più efficienti, è più probabile osservare anche più elevate performance innovative**. Questi risultati suggeriscono alcune indicazioni di policy con riferimento ai 'pilastri' verso cui indirizzare gli investimenti pubblici su scala regionale, come si dirà con maggior dettaglio nelle conclusioni.

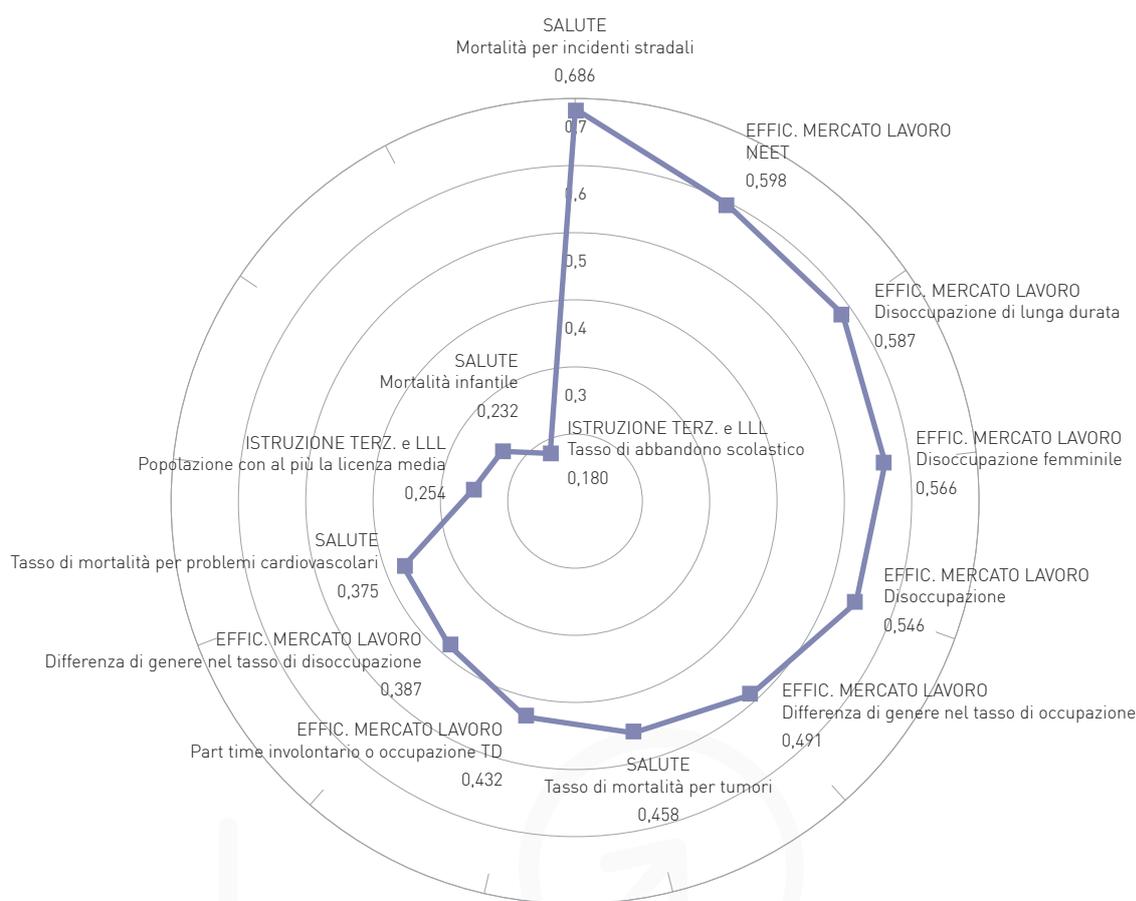


Figura 5: Fattori socio-economici in proporzionalità inversa con le performance di innovazione delle regioni europee ($p < 0$). Per esigenze di rappresentazione grafica, i valori dell'indice sono stati espressi in valore assoluto. Pertanto, valori più elevati presentati nel grafico corrispondono a correlazione più elevate.

Fonte: Elaborazioni ARTI su RCI, 2019

Diverso il caso dei fattori socio-economici in proporzionalità inversa rispetto alle performance regionali di innovazione: in questo caso, infatti, si osserva una differenziazione maggiore rispetto al grado di intensità del legame. In questo caso, l'indice di correlazione p più alto è $-0,686$ ed è relativo ad un fattore del pilastro Salute, mortalità per incidenti stradali. Invece, l'indice di correlazione p più basso è pari solo a $-0,180$ per il tasso di abbandono scolastico. Tutti gli altri fattori di proporzionalità inversa con l'innovazione di una certa rilevanza sono collegati, invece, al pilastro Efficienza del mercato del lavoro: NEET ($p = -0,598$); disoccupazione di lunga durata ($p = -0,587$); disoccupazione femminile ($p = -0,566$); disoccupazione ($p = -0,546$). In particolare, poi, il fenomeno della disoccupazione femminile si riverbera anche negli indicatori di differenziale di genere, anche se hanno un indice di correlazione più basso (differenza di genere nel tasso di

occupazione: $p = - 0,491$; differenza di genere nel tasso di disoccupazione $p = - 0,387$). Gli altri fattori di proporzionalità inversa legati ai pilastri Salute (tasso di mortalità per tumori; tasso di mortalità per problemi cardiovascolari; mortalità infantile) e Istruzione terziaria ed apprendimento permanente (popolazione con al più la licenza media; tasso di abbandono scolastico), a livello aggregato, presentano anch'essi legami, seppur più attenuati, con le performance regionali di innovazione. Tuttavia, anche per questi fattori, le singole regioni dovrebbero verificare gli andamenti degli indicatori sottostanti nel tempo e comprendere se in questi possano eventualmente annidarsi delle criticità su cui intervenire.

Infine, è importante sottolineare che, non essendo definito un nesso di causalità, le correlazioni possono essere lette in entrambe le direzioni: ad esempio, sulla base dei risultati in Figura 4, si può affermare che un più alto livello di innovazione di un territorio porterebbe a un miglioramento della qualità delle istituzioni. D'altra parte, istituzioni pubbliche di maggiore qualità garantirebbero un migliore humus all'innovazione. Similmente, sulla base delle correlazioni negative mostrate in Figura 5, è possibile asserire che nelle regioni europee a minor tasso di disoccupazione si osservano migliori performance innovative, così come i mercati del lavoro regionali sarebbero più efficienti nell'allocare le risorse umane laddove vi è un grado più elevato di innovazione.



Conclusioni

In un sistema economico sempre più interdipendente, dove i territori svolgono un crescente ruolo da protagonisti, il concetto di competitività inteso quale attrattività per cittadini e imprese assume sempre maggiore rilevanza e richiede un approccio sistemico.

Giunto alla sua quarta edizione, l'RCI può essere ormai considerato uno strumento utile come ausilio nella progettazione di politiche di investimento pubbliche più mirate e nel monitoraggio della loro efficacia. L'analisi contenuta nei paragrafi precedenti ha mostrato non solo quali siano i punti di forza e di debolezza del sistema innovativo regionale pugliese, ma anche quali potrebbero essere i fattori istituzionali e di migliore funzionamento del mercato rappresentativi di diversi 'pilastri' su cui il decisore pubblico può intervenire per contribuire a rafforzare le condizioni di contesto funzionali all'instaurarsi e al propagarsi dei fenomeni innovativi.

A tal fine, i risultati cui si è giunti mediante l'analisi di correlazione presentata nel Focus, corroborati da ulteriori evidenze empiriche, possono offrire spunti e indicazioni di policy per una rinnovata agenda di investimenti pubblici. Tale agenda potrà essere sia finalizzata al raggiungimento di determinati standard delle caratteristiche del sistema socio-economico, che risultano correlate con buone performance innovative; sia influenzata da un necessario ripensamento degli ambiti di intervento prioritari nella fase di ricostruzione post-pandemica.

Per agevolare la lettura, le conclusioni vengono trattate separatamente per ciascuno dei diversi pilastri su cui si è basata l'analisi nel Focus presente in questo report.

- L'analisi di correlazione presentata ha evidenziato quanto la **qualità dei servizi delle pubbliche amministrazioni** (nel pilastro "Istituzioni") sia fortemente associata a buone performance innovative delle regioni (il coefficiente di correlazione mostra un valore di 0,776 su una scala il cui valore massimo è 1).

La qualità di tali servizi è fortemente condizionata da investimenti infrastrutturali. A tale proposito, la Regione Puglia si è mossa da tempo, investendo sulla dotazione infrastrutturale di banda ultralarga: la Puglia, infatti, in Italia, è la regione con la maggiore percentuale di unità immobiliari raggiunte, l'81,5%¹⁰.

Riguardo ai servizi prestati dalle pubbliche amministrazioni, l'attuale situazione emergenziale ha portato a ripensare alle forme organizzative del lavoro pubblico e ad un incisivo ricorso anche nel pubblico a forme di prestazioni dell'attività lavorativa più flessibili, con l'ausilio sempre più rilevante delle nuove tecnologie informatiche. Inoltre, la stessa emergenza ha anche mostrato quanto sia strategicamente rilevante poter garantire ai cittadini servizi erogabili anche da remoto mediante una sempre maggiore digitalizzazione degli stessi.

Tuttavia, affinché vi sia una vera e propria transizione in senso digitale della pubblica amministrazione, occorre, da un lato, che gli investimenti infrastrutturali siano costantemente accompagnati da investimenti sulle competenze del personale del pubblico impiego, compreso quello della sanità e dell'istruzione obbligatoria e,

¹⁰ Fonte: MISE, Invitalia, Piano Strategico Banda Ultra Larga <http://bandaultralarga.italia.it/en/italy-ultra-broadband-map/>, dati aggiornati a fine 2019.

dall'altro, che una più ampia fascia della popolazione sia nelle condizioni di poter avere effettivo accesso alla banda larga e ad internet sia dal lato infrastrutturale sia dal lato delle competenze (ossia politiche di mitigazione del *digital divide*, nuova frontiera di disuguaglianza sociale).

- Un altro fattore decisivo emerso dall'analisi di correlazione e associato a migliori risultati nel campo dell'innovazione a livello regionale risulta la **dotazione infrastrutturale intesa nella sua accezione più tradizionale**: aeroporti, ferrovie, strade (gli indicatori corrispondenti del pilastro "Infrastrutture" hanno un coefficiente di correlazione compreso tra 0,716 e 0,564). Le priorità degli investimenti in infrastrutture sono molteplici e non si esauriscono nell'ampliamento e rafforzamento delle reti, nella loro intermodalità, ma si estendono ad altri aspetti strettamente connessi, quale, ad esempio, la sicurezza.

Il tema della sicurezza, di per sé assai rilevante, assume un peso ulteriore a seguito del profondo impatto che la pandemia in corso sta avendo sul sistema dei trasporti e della logistica, tale da esigere, con ogni probabilità, un deciso investimento da parte pubblica.

- Per quanto riguarda gli indicatori del gruppo *Efficiency*, quelli appartenenti al pilastro "Istruzione terziaria ed apprendimento permanente" mostrano una correlazione positiva abbastanza marcata con l'innovazione regionale (tra 0,698 e 0,672) per quel che riguarda i più alti livelli di istruzione della popolazione e partecipazione continua dei lavoratori ad occasioni di apprendimento e una correlazione negativa con i più alti livelli di abbandono scolastico (coefficiente di correlazione pari a -0,180).

Pertanto, resta fondamentale l'**investimento nell'istruzione, soprattutto in quella terziaria** strettamente legata agli sviluppi tecnologici del sistema produttivo, su cui ci si è già soffermati in un precedente numero di questa collana editoriale (Instant Report n. 2, luglio 2018¹¹). Come già evidenziava nel 2018 la Banca d'Italia nel suo rapporto dedicato all'economia pugliese¹², nel caso delle risorse umane a maggiore potenziale, la priorità non consiste soltanto nel formarle, quanto soprattutto nell'aumentare la capacità attrattiva della regione, in modo che queste trovino in Puglia occasioni di lavoro adeguate alla loro specializzazione.

Nella fase di ricostruzione post-pandemica, l'apprendimento permanente andrà maggiormente incoraggiato, per favorire i fenomeni di transizione e riconversione a cui necessariamente si assisterà nel prossimo futuro.

- Nell'analisi presentata nel Focus, diversi sono gli indicatori del pilastro "Efficienza del mercato del lavoro", a diverso grado e verso di correlazione. In particolare, ci si sofferma sui risultati riportati dai due indicatori rappresentativi dei divari di genere (per tasso di occupazione e disoccupazione) e dall'indicatore di disoccupazione femminile, tutti e tre con correlazione negativa: nelle regioni europee dove i divari di genere si amplificano o comunque vi è un più alto tasso di disoccupazione femminile, le performance innovative sono più basse.

In Puglia, nel 2018, il tasso di disoccupazione femminile sfiorava il 19%, di 7 punti percentuali superiore rispetto alla media nazionale [consulta AIO]. Come indicano altri dati (ad esempio, sui voti di laurea¹³), le donne d'altra parte sono spesso animate da maggiore determinazione e raggiungono i più alti livelli di qualificazione nelle professioni. Pertanto, andranno ripensate e/o disegnate **misure a favore di un più qualificato accesso al mercato del lavoro da parte delle donne** (ad esempio, di maggior sostegno alla genitorialità).

- Sempre per il pilastro "Efficienza del mercato del lavoro", medesima attenzione va riservata ad un altro indicatore riferito ad una fascia ugualmente fragile della popolazione, quella dei **giovani che non studiano e che non cercano occupazione**, i cosiddetti NEET. Anche in questo caso l'analisi ha rivelato una correlazione negativa tra livello di innovazione e la quota di popolazione di età compresa tra i 15 e i 24 anni che non lavora e

¹¹ Fonte: <https://www.arti.puglia.it/scenari/instant-report/n-2-2018-gli-istituti-tecnici-superiori-per-lo-sviluppo-del-territorio>

¹² Fonte: <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/economie-regionali/2018/2018-0016/1816-puglia.pdf>

¹³ Il Rapporto 2019 sul Profilo dei laureati curato da AlmaLaurea mostra che tra i laureati del 2018, dove è nettamente più elevata la presenza della componente femminile (58,7%), la quota delle donne che si laureano in corso è pari al 55,5% (è 50,9% per gli uomini) con un voto medio di laurea uguale a 103,7 su 110 (è 101,9 per gli uomini).

che non è più inserita in un percorso di studio.

L'incidenza dei giovani NEET in Puglia è particolarmente elevata: nel 2019, il 23,6% dei giovani pugliesi tra i 15 e i 24 anni (contro il 18,1% a livello nazionale) non risultava iscritto né a scuola né all'università, non lavorava e nemmeno seguiva corsi di formazione o aggiornamento professionale. Il fenomeno NEET è legato a sua volta al tema dell'abbandono scolastico, già trattato per il pilastro "Istruzione terziaria ed apprendimento permanente" e al tema multi-dimensionale della dispersione scolastica, su cui è stato effettuato in Puglia uno studio disaggregato a livello di singolo comune per il supporto alle politiche regionali (DGR n. 1033/2019, BURP n. 79/2019).

- Infine, considerazioni a parte meritano le correlazioni contenute nel pilastro "Salute". Il risultato dell'analisi di correlazione conferma che, laddove il sistema sanitario, in generale, garantisce migliori condizioni di salute ai propri cittadini, registrate da tassi di mortalità più bassi (per incidenti stradali, tumori, problemi cardiovascolari, infantile), questo ha un ruolo non marginale nell'associarsi a più alte prestazioni innovative. Pertanto, quel che i dati sembrano suggerirci è che un buon servizio sanitario si associa a uno sviluppo duraturo e sostenibile dei territori grazie a migliori performance in tema di innovazione.

D'altra parte, è lo stesso servizio sanitario a giovare delle innovazioni garantite da avanzamenti tecnologici con maggiori investimenti, ad esempio, nell'ambito della sanità elettronica (*e-health*): "La sanità elettronica rappresenta un'importante innovazione, in grado di migliorare l'accesso all'assistenza sanitaria e di rafforzare la qualità e l'efficacia dei servizi offerti. Per sanità elettronica si intende l'applicazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione all'intera gamma di funzioni che investono il settore sanitario"¹⁴. In un senso più ampio, l'*e-health* presuppone non solo uno sviluppo tecnologico, ma altresì l'impegno a migliorare l'assistenza sanitaria anche a livello locale e regionale utilizzando le tecnologie dell'informazione e della comunicazione¹⁵.

Naturalmente, questo tema si riconnette strettamente con la pandemia in atto: pertanto, nel prossimo futuro, anche la **sanità pubblica** meriterà una più peculiare attenzione nel quadro degli investimenti regionali, con riguardo alle dotazioni tecnologiche e competenze digitali diffuse, oltre che agli asset materiali (complessi ospedalieri, dotazioni materiali tecnologiche) ed immateriali (ricerca, competenze professionali e scientifiche).



¹⁴ Commissione Europea, *Sanità elettronica – migliorare l'assistenza sanitaria dei cittadini europei: piano d'azione per uno spazio europeo della sanità elettronica*, SEC(2004)539.

¹⁵ G. Eysenbach, *What is e-health?*, Journal of Medical Internet Research, 2001.

APPENDICE

Nella sezione Focus è stato presentato un approccio analitico originale per individuare i fattori socio-economici maggiormente correlati con le performance regionali di innovazione. Si sono considerate le correlazioni tra i singoli indicatori quantitativi regionali espressione di diversi fenomeni sociali ed economici (disoccupazione, tasso di istruzione, etc.) appartenenti ai due gruppi *Basic* ed *Efficiency* e il sub-indice del gruppo Innovation.

Pertanto, l'approccio proposto si basa su un'analisi statistica bivariata, ossia uno studio sull'andamento congiunto di due variabili¹⁶ per indagarne la loro correlazione. Quando si intende misurare la correlazione tra due caratteri, gli strumenti statistici di analisi a disposizione variano, principalmente, al variare delle caratteristiche dei dati. In questo caso¹⁷, la scelta è ricaduta, in via prudenziale, sull'indice ρ di Spearman, relativamente semplice da costruire¹⁸ e ancor più semplice da interpretare. L'indice è infatti compreso tra:

- **-1**, che equivale a una perfetta correlazione di tipo inversamente proporzionale (all'aumentare di una variabile, l'altra diminuisce) e
- **+1**, che corrisponde ad una perfetta correlazione di tipo direttamente proporzionale (all'aumentare di una variabile, aumenta anche l'altra).

Per le correlazioni risultate significative¹⁹, la descrizione completa degli indicatori utilizzati, con il corrispettivo coefficiente di correlazione per ranghi di Spearman ρ , è presentata nella Tabella 3.

¹⁶ Nel caso in esame si tratta di variabili quantitative continue.

¹⁷ L'analisi dei dati ha appurato che questi deviano fortemente dalla distribuzione normale. Inoltre, non essendo noto a priori il verso della relazione, per verificare l'eventuale significatività dei legami è stato scelto il test a due code.

¹⁸ È un indice basato sulle differenze dei ranghi, ovvero sulle differenze delle graduatorie delle singole unità di analisi rispetto alle due variabili. In questo caso, le unità di analisi sono le singole regioni appartenenti all'Unione Europea. Tra i vantaggi derivanti dall'utilizzo di questo indice si annovera anche la sua "robustezza" rispetto a valori estremi (i c.d. *outliers*) proprio perché basato sui ranghi e non sugli effettivi valori assunti dalle variabili.

¹⁹ Per valutare se l'indice di associazione calcolato è significativo rispetto ad un livello di significatività fissato ($\alpha = 0,01$) viene confrontato con i valori critici contenuti in specifiche tabelle che tengono anche conto del numero di unità di analisi. Complessivamente, gli indicatori *Basic* ed *Efficiency* testati per l'associazione con il livello di innovazione sono 25 (ulteriori 3 sono stati esclusi dall'analisi come specificato in nota 6). L'unico indicatore regionale a non risultare significativo è stato quello sul tasso di suicidi.

Gruppo	Pilastro	Indicatore (anno di riferimento)	Descrizione indicatore	Coefficiente di correlazione per ranghi di Spearman	Numero delle Regioni per cui il dato è disponibile
DIRETTAMENTE PROPORZIONALE					
BASIC	Istituzioni	Qualità e trasparenza dei servizi pubblici (2017)	È calcolato sulla base del sottoindice 'Quality of Government' (QoG) dell'Università di Göteborg (ediz. 2013), e degli Indicatori 'Worldwide Governance' nazionali. In particolare, il sottoindice regionale QoG è ancorato a livello nazionale alla media degli indicatori della Banca Mondiale 'World Governance Indicators' (WB-WGI) sull'efficacia dell'azione governativa governo e sulla possibilità per i cittadini di verificare l'operato delle istituzioni governative e dare voce alle loro opinioni sulle scelte governative (voice & accountability). I dati sono standardizzati come z-score (elaborazioni della DG Regio)	0,776	265
	Infrastrutture	Voli passeggeri (2016)	Numero giornaliero di voli passeggeri	0,716	268
		Dotazione di infrastrutture ferroviarie (2014)	Popolazione raggiungibile entro un'ora e mezza di treno entro un raggio di 120 km	0,681	268
		Dotazione di infrastrutture stradali (2016)	Popolazione raggiungibile entro un'ora e mezza di macchina entro un raggio di 120 km	0,564	268
EFFICIENCY	Efficienza del mercato del lavoro	Tasso di occupazione (esclusa l'agricoltura, media 2015-2017)	Occupati di età compresa tra i 15 e i 64 anni (in tutte le attività economiche esclusa l'agricoltura) sulla corrispondente popolazione di riferimento, in %	0,794	268
	Ampiezza del mercato	Reddito disponibile pro capite (2014)	Reddito netto disponibile dei nuclei familiari, in standard di potere d'acquisto per consumi in termini pro-capite, base EU28=100	0,701	268
		Ampiezza potenziale del mercato espresso in PIL (2016)	Dimensione potenziale del mercato in termini di PIL (in standard di potere di acquisto, EU28=100)	0,701	263
	Istruzione terziaria ed apprendimento permanente	Popolazione in possesso di titolo di laurea (media 2015-2017)	Popolazione di età compresa tra 25 e 64 anni con un livello di istruzione superiore (ISCED 5-6), in % sulla popolazione di riferimento	0,698	267
	Efficienza del mercato del lavoro	Produttività del lavoro (2015)	PIL/ore lavorate [EU28=100]	0,691	268
	Istruzione terziaria ed apprendimento permanente	Apprendimento permanente (media 2015-2017)	Partecipazione degli adulti di età compresa tra 25 e 64 anni all'istruzione e alla formazione, in % sulla popolazione di riferimento	0,672	267
	Ampiezza del mercato	Ampiezza potenziale del mercato espresso in popolazione (2018)	"Dimensioni potenziali del mercato espresse in popolazione, indice EU28=100 [dati sulla popolazione: stime all'1/1/2018 per 1 km ² di cella della griglia (griglia Eurostat GEOSTAT 2011) aggiornate applicando il tasso di crescita della popolazione NUTS3 2011-2018]	0,612	263

Tabella 3-(1): Correlazione tra performance innovativa delle regioni europee (sub-indice del gruppo Innovation) e condizioni socio-economiche di base (singoli indicatori dei gruppi Basic e Efficiency).

Fonte: Elaborazioni ARTI su RCI, 2019

Gruppo	Pilastro	Indicatore (anno di riferimento)	Descrizione indicatore	Coefficiente di correlazione per ranghi di Spearman	Numero delle Regioni per cui il dato è disponibile
INVERSAMENTE PROPORZIONALE					
BASIC	Salute	Mortalità infantile (media 2015-2017)	Numero di decessi di bambini al di sotto di 1 anno di età durante l'anno rapporto al numero di nati vivi in quell'anno (per 1.000 nati vivi)	-0,232	268
		Tasso di mortalità per problemi cardiovascolari (2015, media triennale)	Tasso di mortalità standardizzato di malattie cardiache per 100.000 abitanti per la popolazione al di sotto dei 65 anni (Malattie del sistema circolatorio codici I00-I99)	-0,375	262
		Tasso di mortalità per tumori (2015, media triennale)	Tasso di mortalità standardizzato per cancro per 100.000 abitanti per la popolazione sotto i 65 anni (Neoplasia)	-0,458	262
		Mortalità per incidenti stradali (media 2014-2016)	Numero di decessi per incidenti stradali per milione di abitanti	-0,686	263
EFFICIENCY	Istruzione terziaria ed apprendimento permanente	Tasso di abbandono scolastico (media 2015-2017)	Popolazione di età compresa tra i 18 e i 24 anni che ha raggiunto al massimo il livello della scuola secondaria inferiore e non prosegue gli studi, in %	-0,180	265
		Popolazione con al più la licenza media (media 2015-2017)	Popolazione di età compresa tra i 25 e i 64 anni che ha conseguito al più un livello di istruzione secondaria inferiore (ISCED 0-2), in %	-0,254	267
	Efficienza del mercato del lavoro	Differenza di genere nel tasso di disoccupazione (media 2015-2017)	Distanza dall'equilibrio: valore assoluto della differenza tra tasso di occupazione femminile e tasso di occupazione maschile	-0,387	265
		Part time involontario o occupazione a tempo determinato (media 2015-2017)	Popolazione di età compresa tra i 20 e i 64 anni in part-time involontario o lavoro temporaneo, in %	-0,432	262
		Differenza di genere nel tasso di occupazione (media 2015-2017)	Distanza dall'equilibrio: valore assoluto della differenza tra tasso di disoccupazione femminile e tasso di disoccupazione maschile	-0,491	268
		Disoccupazione (media 2015-2017)	In percentuale sulla popolazione attiva	-0,546	267
		Disoccupazione femminile (media 2015-2017)	Percentuale di donne disoccupate	-0,566	265
		Disoccupazione di lunga durata (media 2015-2017)	Forza lavoro disoccupata da almeno 12 mesi, in %	-0,587	259
	NEET (media 2015-2017)	Popolazione di età compresa tra i 15 e i 24 anni non occupati e non in istruzione e formazione, in %	-0,598	263	

Tabella 3-(2): Correlazione tra performance innovativa delle regioni europee (sub-indice del gruppo Innovation) e condizioni socio-economiche di base (singoli indicatori dei gruppi Basic e Efficiency).

Fonte: Elaborazioni ARTI su RCI, 2019



WWW.ARTI.PUGLIA.IT

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

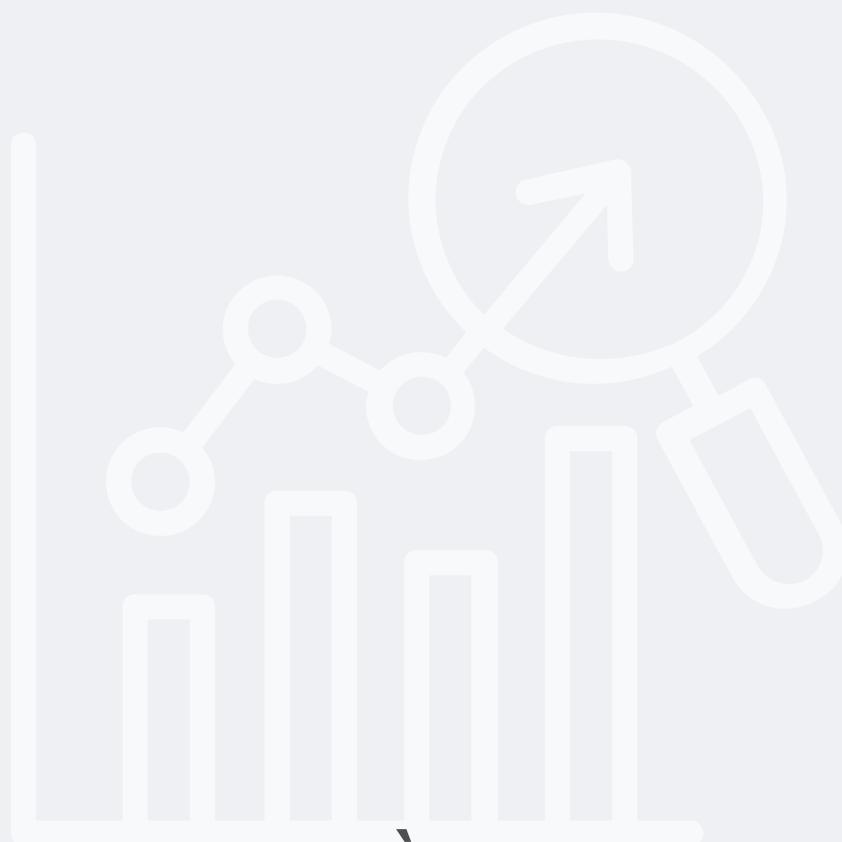
INSTANT REPORT

n.5 / maggio 2020

A cura di: Annamaria Fiore (ARTI)
Editing: Annamaria Monterisi (ARTI)
Elaborazioni: Rossana Mancarella (ARTI)
Grafica e impaginazione: Gianfranco D'Onghia (ARTI)



REGIONE PUGLIA



VULNERABILITÀ SOCIO- ECONOMICA: UNA PROPOSTA DI INDICE PER UN'ANALISI FINALIZZATA A POLITICHE PUBBLICHE PIÙ MIRATE

Focus I comuni pugliesi per vulnerabilità

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT
REPORT

n.6 / novembre 2020

Vulnerabilità socio-economica: una proposta di indice per un'analisi finalizzata a politiche pubbliche più mirate

Introduzione

La pandemia da Covid-19 sta producendo effetti che non si esauriscono nel rischio sanitario, ma che determinano conseguenze ancor più rilevanti a livello sociale ed economico. Tali conseguenze si riveleranno anche nel medio-lungo periodo. A livello territoriale, gli effetti non saranno uniformi, ma si differenzieranno a seconda delle caratteristiche e dei fattori di resilienza propri di ciascun territorio, ossia della capacità intrinseca di un sistema di assorbire un impatto inatteso e superare situazioni critiche in maniera efficace: in altre parole, a seconda del loro grado di vulnerabilità già precedente la pandemia. Le politiche pubbliche devono quindi tenerne conto per essere efficaci e realizzare misure di sviluppo più realistiche, adattandosi alle diverse esigenze.

In quanto fenomeno necessariamente multidimensionale, la misurazione della vulnerabilità non può essere ricondotta a un unico fattore o condizione. Nei casi di fenomeni nella cui spiegazione rientrano diversi elementi, generalmente le organizzazioni preposte costruiscono indicatori compositi, cioè che tengono conto di più componenti, per consentire confronti temporali e tra territori. A livello mondiale, quindi, sono da anni presenti diversi indici compositi¹. Nel caso specifico, quella della vulnerabilità socio-economica è una questione particolarmente complessa, associata al grado di esposizione della popolazione a possibili rischi e minacce che riguardano la stabilità della propria condizione, economica e non, anche se non ancora produttivi di un effettivo disagio. Al tema della vulnerabilità, inoltre, si connettono riflessioni di tipo etico concernenti l'impatto dell'ampliamento delle diseguaglianze sociali e della fragilità individuale².

¹ Ad esempio, sul tema dello sviluppo, tra gli indici multidimensionali più noti a livello internazionale, si annovera l'indice di sviluppo umano (HDI, Human Development Index), utilizzato dalle Nazioni Unite per confrontare lo sviluppo macroeconomico tra i Paesi, non limitandosi ai soli valori di crescita economica misurata dal Prodotto Interno Lordo. È basato su tre dimensioni: vita lunga e in salute (misurato dall'aspettativa di vita alla nascita), conoscenza (anni di scolarizzazione attesa e media osservata), standard di vita dignitoso (reddito nazionale lordo medio). L'indice è costruito annualmente a livello di singoli Stati.

² Sul fronte etico, la vulnerabilità è tra i quattro principi inseriti nella Dichiarazione di Barcellona del 1998 come fondanti per la bioetica a livello comunitario. In questa dichiarazione, la vulnerabilità è ricollegata alla finitudine dell'esistenza umana, ma anche al richiamo della responsabilità di curare le persone la cui autonomia e integrità è in

Tra le iniziative da annoverare in tema di vulnerabilità vi è quella promossa dall'University of Notre Dame negli Stati Uniti, la *Notre Dame Global Adaptation Initiative* (ND-GAIN). Nell'ambito di questa iniziativa, ogni anno, viene calcolato un **indice dei Paesi ND-GAIN**³, il quale riassume non solo la vulnerabilità di un Paese al cambiamento climatico e ad altre sfide globali, ma anche la sua capacità di reazione e risposta. L'OCSE, invece, dopo aver prodotto, a partire dal 2005, specifici rapporti sugli andamenti dei Paesi "fragili" e colpiti da conflitti, tra il 2015 e il 2016 ha cambiato approccio, adottando una più ampia concettualizzazione della fragilità⁴, che, attraverso un proprio schema multidimensionale, prova a catturare la relazione tra rischi e capacità di farvi fronte rispetto a cinque diverse dimensioni (politica, sociale, economica, ambientale, sicurezza) nei Paesi dell'America centro-meridionale, dell'Africa e in gran parte dei Paesi dell'Asia⁵. La Commissione Europea, invece, ha dato avvio a un forum multilaterale, INFORM, per lo sviluppo di analisi quantitative condivise e rilevanti per le crisi umanitarie e i disastri. Al forum partecipano diverse organizzazioni (tra cui FAO, OCSE, OMS, altre agenzie dell'ONU), mentre la guida scientifica è affidata al Centro di Ricerca Comune (JRC)⁶. Diversi gli strumenti già messi a punto, tra cui l'**indice di rischio INFORM**, che permette una valutazione accessibile a tutti del rischio globale a supporto delle decisioni su prevenzione, azione e risposta per fronteggiare crisi umanitarie e disastri per i diversi Paesi. Anche questo indice è di tipo composito, basato su tre dimensioni: pericolo ed esposizione, vulnerabilità e mancanza di capacità di reazione. Ogni dimensione comprende a sua volta diverse categorie. Nello specifico, la vulnerabilità è declinata in vulnerabilità socio-economica (a sua volta riferita a sviluppo – misurato dall'HDI - e deprivazione, disuguaglianza e dipendenza dagli aiuti) e gruppi vulnerabili (che ricomprende a sua volta informazioni su popolazioni sradicate, condizioni di salute, mortalità e malnutrizione dei bambini sotto i cinque anni, popolazione affetta da disastri naturali, sicurezza alimentare)⁷. La metodologia alla base del progetto INFORM si è mostrata particolarmente versatile, tanto che è stato recentemente sviluppato anche un **INFORM COVID-19 Risk Index** con lo scopo di identificare i Paesi a rischio sanitario e umanitario da COVID-19 il cui impatto potrebbe sopraffare l'attuale capacità di risposta nazionale e quindi portare alla necessità di ulteriore assistenza internazionale. Non ha il compito di predire l'impatto della pandemia sui singoli Paesi, quanto piuttosto di individuare a quali interventi dare priorità⁸.

Questo elenco, necessariamente non esaustivo, di analisi e indici disponibili a livello internazionale che tentano di catturare la vulnerabilità dei diversi Paesi, testimonia un grande e vivo interesse sul tema, segnale che la comunità internazionale si sforza sempre più per comprendere, anticipare e rispondere meglio sia alle cause sia alle conseguenze della fragilità.

Anche sul fronte nazionale italiano vi è un importante contributo in tal senso da parte di ISTAT: l'Istituto costruisce un **indice di vulnerabilità sociale e materiale** per fornire una misura sintetica riferita ai comuni italiani⁹. Difatti, **disporre di un indice al livello geografico più prossimo alle popolazioni costituisce la reale sfida per le politiche territoriali**. In questo caso, l'indice si basa su sette indicatori elementari che descrivono diverse dimensioni "materiali" e "sociali" della vulnerabilità¹⁰. L'indicatore è disponibile a livello di singolo comune italiano, ma al momento la sua costruzione avviene solo in concomitanza dei

pericolo.

³ <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/>

⁴ Stati fragili sono considerati quelli che non hanno la capacità di sviluppare relazioni reciprocamente costruttive con la società e spesso hanno una debole capacità di svolgere funzioni governative di base.

⁵ <https://www.oecd.org/dac/states-of-fragility-2018-9789264302075-en.htm>

⁶ <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/>

⁷ Per una trattazione completa della metodologia sottostante la costruzione di questo indice si può consultare la fonte: <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Risk/Methodology>

⁸ Per maggiori informazioni: <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Covid-19>

⁹ http://ottomilacensus.istat.it/fileadmin/download/Indice_di_vulnerabilit%C3%A0_sociale_e_materiale.pdf

¹⁰ Incidenza percentuale della popolazione di età compresa fra 25 e 64 anni analfabeta e alfabetata senza titolo di studio; incidenza percentuale delle famiglie con 6 e più componenti; incidenza percentuale delle famiglie monogenitoriali giovani (età del genitore inferiore ai 35 anni) o adulte (età del genitore compresa fra 35 e 64 anni) sul totale delle famiglie; incidenza percentuale delle famiglie con potenziale disagio assistenziale, ad indicare la quota di famiglie composte solo da anziani (65 anni e oltre) con almeno un componente ultraottantenne; incidenza percentuale della popolazione in condizione di affollamento grave, data dal rapporto percentuale tra la popolazione residente in abitazioni con superficie inferiore a 40 mq e più di 4 occupanti o in 40-59 mq e più di 5 occupanti o in 60-79 mq e più di 6 occupanti, e il totale della popolazione residente in abitazioni occupate; incidenza percentuale di giovani (15-29 anni) fuori dal mercato del lavoro e dalla formazione scolastica; incidenza percentuale delle famiglie con potenziale disagio economico, ad indicare la quota di famiglie giovani o adulte con figli nei quali nessuno è occupato o è ritirato da lavoro.

censimenti generali della popolazione e delle abitazioni. L'indice è disponibile per le ultime tre rilevazioni censuarie: 1991, 2001, 2011. I risultati per l'ultima rilevazione sono mostrati nel cartogramma di Figura 1.

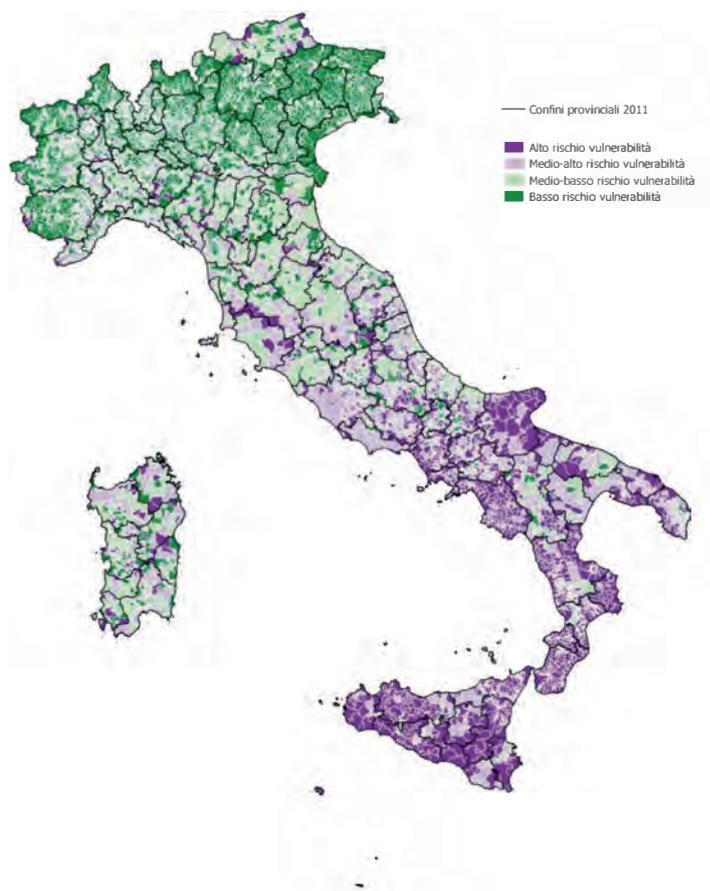


Figura 1: Indice di vulnerabilità materiale e sociale al 2011. Quartili di popolazione residente.
Fonte: ISTAT

Nel confronto a livello nazionale, nel 2011 i comuni pugliesi, salvo alcuni situati nel sud barese a confine con la provincia di Taranto o nella parte più orientale della provincia salentina, presentavano un rischio di vulnerabilità medio o medio-alto.

Tuttavia, l'utilizzo di tale indicatore per le politiche territoriali presenterebbe dei limiti, dovuti essenzialmente alla frequenza di aggiornamento dello stesso (al momento, decennale). Pertanto, si è avvertita l'esigenza di proporre un indice che, pur mantenendo la stessa granularità del dato (il livello comunale), valorizzasse anche informazioni statistiche più aggiornate tra quelle disponibili a tale livello di disaggregazione. Inoltre, la disponibilità di un indicatore costruito "su misura" per la Puglia e non su scala nazionale contribuirebbe ad evitare un eccessivo "appiattimento" della situazione regionale sui due quartili più estremi (rischio di vulnerabilità medio o medio-alto), restituendo invece una rappresentazione più variegata e aderente alla realtà.

Pertanto, obiettivo del presente studio è proporre un indice sintetico di vulnerabilità socio-economica della popolazione pugliese al livello più prossimo alle popolazioni effettivamente coinvolte, quello comunale, utilizzando i dati più aggiornati disponibili rispetto all'indicatore di vulnerabilità fornito da ISTAT.

L'idea di fondo è che i comuni che presentano indici di vulnerabilità più elevati meritano particolari attenzioni, anche rispetto alla programmazione degli interventi e dei servizi pubblici, in modo da mitigarne le fragilità e predisporre le adeguate contromisure in tempi consoni.

Una proposta di indice sintetico di vulnerabilità socio-economica

Come si è accennato, la vulnerabilità, ossia l'esposizione a potenziale rischio di disagio socio-economico, è un fenomeno non riconducibile ad un singolo fattore predisponente: piuttosto, è effetto di diverse concause, in qualche modo interconnesse tra loro, di tipo sociale, ambientale, economico, e così via.

Pur nella consapevolezza della presenza di numerosi fattori che possono predisporre alla vulnerabilità, in questa sede si è optato per la focalizzazione sugli aspetti socio-economici, rimandando eventualmente ad un diverso studio l'indagine su altre condizioni di potenziale interesse (ad esempio, quella sanitaria). In questa analisi, l'attenzione si è concentrata, in particolare, su alcune situazioni socio-economiche di tipo individuale e familiare.

Innanzitutto, sono state accuratamente selezionate le dimensioni da indagare, che sono:

- Vecchiaia (con particolare riferimento alla composizione per classi di età della popolazione);
- Fragilità familiare;
- Prospettive di cambiamento sociale / povertà educativa;
- Vulnerabilità economica.

Successivamente, è stata effettuata una ricognizione degli indicatori disponibili a livello comunale che potessero rappresentare tali dimensioni e fossero sufficientemente aggiornati. La scelta ha tenuto conto anche di precedenti studi condotti sull'argomento a livello territoriale in altre regioni d'Italia¹¹ e facendo in modo che le informazioni dei diversi indicatori prescelti non fossero "ridondanti", ossia fornissero informazioni tra loro complementari, ma non dipendenti l'una dall'altra. Di seguito le risultanze della ricognizione.

1. Indicatore di vecchiaia: incidenza percentuale della popolazione residente di 75 anni e più sul totale (fonte Istat, 2019).
2. Indicatore di fragilità familiare: incidenza percentuale delle famiglie monogenitore e delle famiglie unipersonali di 85 anni e più sul totale delle famiglie anagrafiche (fonte Istat, 2015).
3. Indicatore di povertà educativa: incidenza percentuale dei giovani di età compresa tra i 15 e i 29 anni che non studiano e non lavorano, i c.d. NEET (fonte Istat, 2015).
4. Incidenza percentuale dei contribuenti con reddito complessivo fino a 10.000 euro sul totale (elaborazioni ARTI su dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2018).

Poiché per descrivere la vulnerabilità è stato adottato un approccio multidimensionale, per poterne dare una rappresentazione organica si è optato per la costruzione di un indice sintetico elementare, similmente a quanto fatto anche da altre organizzazioni ed istituzioni. Innanzitutto, è doveroso osservare che ciascuno dei quattro indicatori selezionati ha la stessa polarità: ad un valore più alto dell'indicatore corrisponde una situazione potenzialmente più critica. Per costruire l'indice, i comuni sono stati riordinati a seconda del valore assunto da ciascun indicatore elementare in ordine crescente, dal valore più basso al valore più alto. In seguito, è stato assegnato un rango: al valore più basso assunto dall'indicatore, è stato assegnato rango 1 e così a salire. Successivamente, per ciascun comune, sono stati sommati i ranghi ottenuti sui quattro indicatori e la somma così ottenuta è stata divisa per quattro e normalizzata. In questo modo, l'indice di vulnerabilità è compreso tra 0 (minima vulnerabilità teorica) e 1 (massima vulnerabilità teorica).

¹¹ In particolare, si veda: "La vulnerabilità alla povertà in Lombardia" (PolisLombardia, dicembre 2018) e "Vulnerabilità e condizione sociale. Indicatori sintetici di potenziale fragilità nelle diverse aree cittadine" (Ufficio Comunale di Statistica del Comune di Bologna, ottobre 2019).

Focus

I comuni pugliesi per vulnerabilità

Le dimensioni selezionate sono particolarmente idonee a descrivere il contesto socio-economico a livello comunale. In questa sezione si focalizza l'analisi di tali dimensioni con riferimento alla Puglia.

È importante considerare la **vecchiaia** per i suoi diversi impatti sul sistema sociale, dal mercato del lavoro alla sostenibilità del sistema pensionistico, fino all'organizzazione del sistema sanitario. Una popolazione via via più anziana pone nuove sfide: inoltre, alcuni servizi alla popolazione vanno necessariamente ripensati su scala territoriale. Come è noto, la popolazione italiana non solo si sta progressivamente riducendo, ma sta anche invecchiando sempre più: al 1° gennaio 2019, quasi un quarto della popolazione nazionale superava i 65 anni di età, mentre l'11,7% superava i 75 anni. La Puglia non è esente da questa tendenza in atto, come documentato in un precedente [report di questa collana](#)¹². Per quanto riguarda la popolazione over 75 pugliese, la media regionale si attesta al 12%, in linea con il dato nazionale. In provincia di Foggia si registra il valore più alto per questo indicatore (25%, nel comune di Volturara Appula).

Varie sono le situazioni che possono portare una **famiglia** ad essere vulnerabile: monoredditorialità o disoccupazione, alto numero di figli minori, separazioni, basso livello di istruzione dei genitori. In questa sede, vista la disponibilità di dati disponibili a livello comunale, si è optato per l'osservazione delle situazioni più estreme: si tratta, da un lato, di nuclei monoparentali composti da genitore unico con figli a carico, dall'altro di persone anziane che vivono da sole¹³. A livello sia di media nazionale, che di ripartizione Sud, la percentuale di queste categorie di famiglie sul totale delle famiglie anagrafiche è di poco superiore al 13%. In Puglia, vi sono province in cui la media di questo indicatore è al di sotto della media nazionale: il riferimento, in particolare, è alla provincia Barletta-Andria-Trani (11,7%) e Bari e Taranto (di poco superiori al 12% per entrambe). Il valore più alto per tale indicatore è nuovamente in provincia di Foggia (a Volturara Appula la percentuale si attesta sul 21,8%).

In Italia è abbastanza allarmante anche il fenomeno dei **NEET**, ossia dei giovani che non lavorano e non sono inseriti in alcun percorso formativo: in questa condizione si trova oltre un quarto dei giovani italiani tra i 15 e i 29 anni, un terzo se si considera la ripartizione Sud (isole comprese). Rispetto ad altri indicatori di disoccupazione o dispersione scolastica, il fenomeno dei NEET è particolarmente significativo in quanto legato ad un senso di sfiducia generale e ad una mancanza di prospettive di cambiamenti futuri. Solitamente, questi giovani vivono anche in una condizione di disagio ed esclusione sociale: "il NEET è un indicatore di una qualità della vita insufficiente"¹⁴. Per queste varie ragioni si è scelto di includerlo in questa analisi. I comuni pugliesi non si sottraggono a questa condizione che

12 ARTI Instant Report n. 3/2019 – Andamenti demografici in Puglia: una sfida per i territori e per la crescita

13 Stessa scelta è stata compiuta nel rapporto "La vulnerabilità alla povertà in Lombardia" disponibile al seguente link: <https://www.polis.lombardia.it/wps/portal/site/polis/DetailRedazionale/publicazioni/studi-e-documenti/soc17003-poverta-lombardia>

14 Unicef, "Il silenzio dei NEET-giovani in bilico tra rinuncia e desiderio", 2019 https://www.unicef.it/Allegati/IL_silenzio_dei_NEET.pdf

accomuna i giovani residenti in Puglia a tanti altri giovani italiani. Vi sono situazioni in cui la percentuale di giovani tra i 15 e i 29 anni che non studia e non lavora sfiora o addirittura supera il 60%.

Infine, il presente studio ha inteso considerare se e in che modo le **condizioni reddituali** influenzino o siano comunque associate a condizioni sociali di vulnerabilità. Intenzionalmente, l'indicatore scelto in questo caso non è stato un valore reddituale medio relativo a tutta la popolazione, che avrebbe necessariamente smussato eventuali valori estremi di reddito, quelli troppo bassi o troppo alti. Invece, è stato costruito ad hoc un indice considerando la percentuale di contribuenti con reddito inferiore ai 10 mila euro annui lordi sul totale dei contribuenti. In questo caso, vi sono 24 comuni in Puglia dove questa percentuale risulta essere particolarmente critica, in quanto supera la soglia del 50%. I valori registrati per ciascuno dei quattro indicatori elementari in ciascun comune (suddivisi per quartile) e i valori medi registrati per provincia, in valore percentuale, vengono riportati in Figura 2 e 3, rispettivamente.

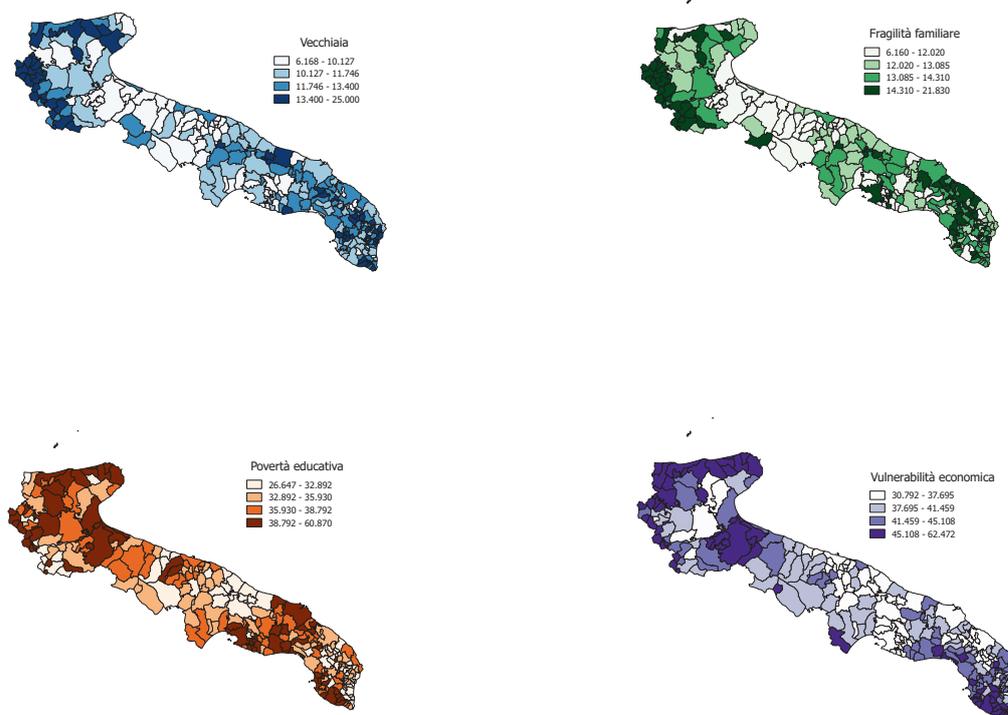


Figura 2: Indicatori elementari di vulnerabilità socio-economica selezionati.
Valori per singolo comune.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT e MEF

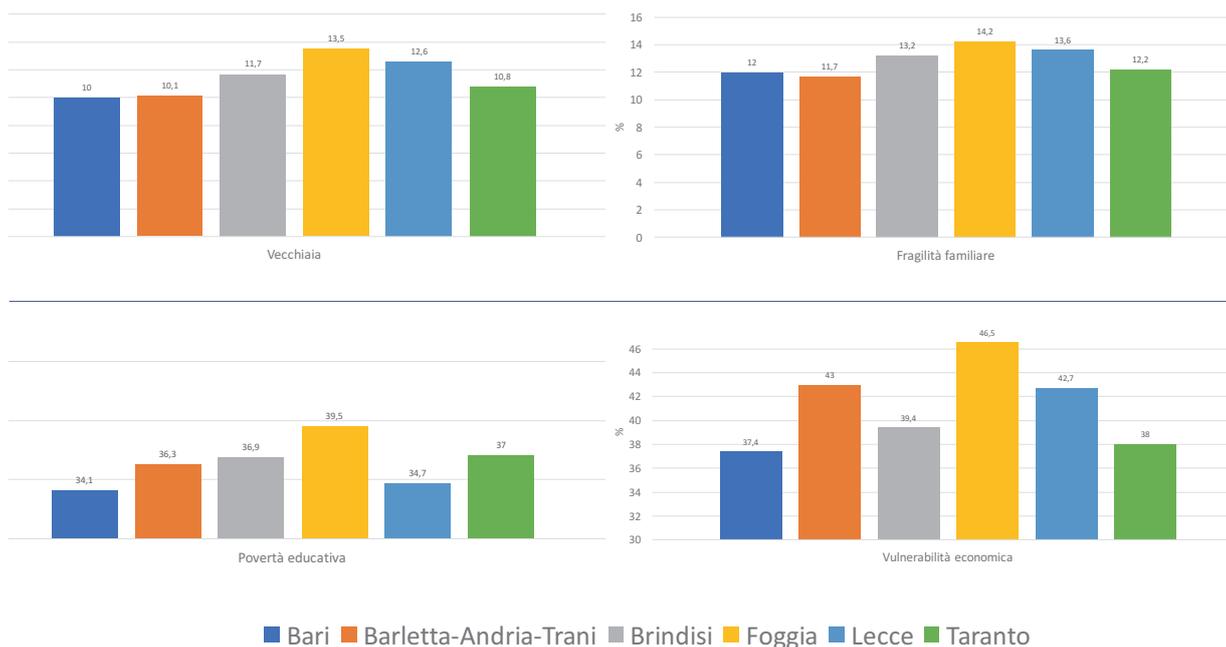


Figura 3: Indicatori elementari di vulnerabilità socio-economica selezionati.
Valori percentuali medi registrati per provincia.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT e MEF

A livello territoriale di singolo comune, la lettura dei grafici in Figura 2 mostra come solitamente i comuni più periferici, ossia quelli più lontani dal baricentro rappresentato dal capoluogo regionale, siano quelli caratterizzati da condizioni socio-economiche potenzialmente più critiche. La gradazione più scura in ciascun cartogramma, corrispondente al valore di quartile più elevato dei quattro sub-indici, solitamente “colora” i comuni del sub-appennino dauno e i comuni garganici, assieme ai comuni della parte più estrema del “tacco” d’Italia. Pare sfuggire, in parte, a questa costante il sub-indice di povertà educativa, per il quale si registrano valori elevati anche in comuni confinanti o comunque molto prossimi al capoluogo regionale.

Il grafico di figura 3 sui valori medi provinciali conferma come, per ciascun indicatore, siano pertanto i comuni in provincia di Foggia e Lecce a mostrarsi tra i più vulnerabili.

Queste osservazioni sono confermate una volta calcolato l’indice composito di vulnerabilità socio-economica comunale (Figura 3).

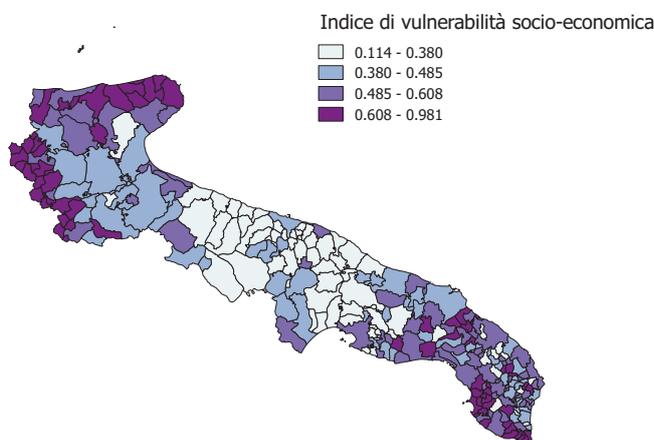


Figura 4: Indice composito di vulnerabilità socio-economica dei comuni pugliesi.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT e MEF

La distribuzione territoriale dell'indice composito di vulnerabilità socio-economica in Puglia restituisce una suddivisione dei comuni quasi fossero idealmente posizionati in quattro fasce: i comuni meno vulnerabili (con valore dell'indicatore composito ricompreso nel primo quartile, sino ad un valore massimo di 0,380) sono quelli più prossimi al baricentro costituito dal capoluogo, Bari. Via via che ci si allontana dal capoluogo, sia verso nord, sia verso sud, i valori dell'indicatore composito di vulnerabilità socio-economica crescono in maniera quasi direttamente proporzionale alla distanza dal capoluogo stesso.

Pertanto, in base a tale indice composito, i comuni maggiormente vulnerabili (quelli il cui indice si trova nell'ultimo quartile, con valori superiori a 0,608) sono ubicati in provincia di Foggia e di Lecce e comunque quelli posizionati nelle estremità nord, sud ed est del territorio regionale.

Per valore assunto dall'indice composito, i cinque comuni maggiormente vulnerabili in Puglia sono: Roseto Valfortore, Alberona, Anzano di Puglia, Carlantino e Volturara Appula. Sono tutti comuni ubicati in provincia di Foggia con una popolazione che solo in due casi supera, di poco, le mille unità. Se si eccettuano i comuni capoluogo, anche il grafico di Figura 4 pare evidenziare una certa relazione empirica tra consistenza numerica della popolazione residente e indice di vulnerabilità socio-economica: al diminuire della popolazione, l'indice di vulnerabilità aumenta¹⁵.

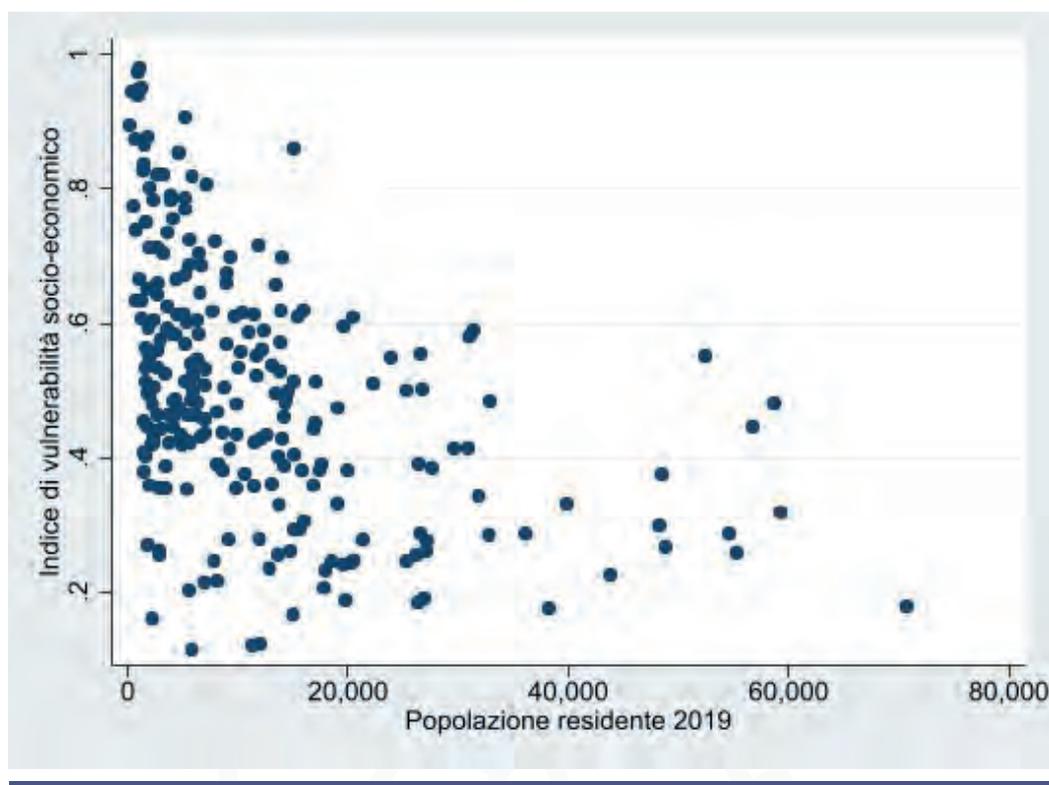


Figura 5: Relazione tra indice di vulnerabilità socio-economica e popolazione residente, 2019 per tutti i comuni pugliesi eccetto i comuni capoluogo.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT e MEF

Analizzando più approfonditamente i dati, un'altra evidenza empirica si ottiene confrontando alcuni indici statistici di posizione e variabilità dell'indicatore composito di vulnerabilità socio-economica (media, deviazione standard, valore minimo e massimo) a seconda della zona altimetrica. Premesso che la maggior parte dei comuni pugliesi è situata in pianura (70%), è negli otto comuni montani interni¹⁶ che l'indice mostra il più alto valore medio: 0,817 rispetto ad una media di 0,484 dei comuni situati in pianura o di 0,500 per tutti i comuni pugliesi (Tabella 1).

¹⁵ Correlazione pari a -0.2305.

¹⁶ Roseto Valfortore, Anzano di Puglia, Celle di San Vito, Faeto, Accadia, Panni, Monteleone di Puglia, Orsara di Puglia.

ZONA ALTIMETRICA	NUMERO COMUNI	VALORE MEDIO	DEVIAZIONE STANDARD	VALORE MINIMO	VALORE MASSIMO
Montagna interna	8	0,817	0,128	0,643	0,981
Collina interna	51	0,492	0,233	0,178	0,974
Collina litoranea	19	0,537	0,142	0,331	0,806
Pianura	180	0,484	0,164	0,114	0,907
TOTALE	258	0,500	0,186	0,114	0,981

Tabella 1: Indici di posizione e variabilità per l'indicatore composito di vulnerabilità socio-economica per i comuni pugliesi per zona altimetrica.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT e MEF

Tali risultanze paiono suggerire che, per una comprensione più approfondita delle dinamiche socio-economiche di un territorio, non si può prescindere anche da altre sue caratteristiche, quali quelle orografiche o demografiche.



Conclusioni

Questo rapporto avanza una proposta per un indice composito di vulnerabilità socio-economica dei comuni pugliesi e fornisce così al decisore pubblico un ulteriore elemento a supporto delle scelte di specifiche azioni richieste per i singoli territori. L'utilizzo di tale strumento, complementare ad altre analisi economiche e territoriali, contribuirebbe a una più accurata programmazione, differenziata in funzione delle particolarità territoriali evidenziate.

Il report può essere letto anche come un ulteriore contributo dell'ARTI nel mostrare quanto sia importante valorizzare opportunamente le informazioni, di tipo statistico e non, per poter fornire indicazioni di policy maggiormente aderenti alla realtà. Come sostenuto dall'OCSE (2018): "Investire[mo] nei dati per comprendere, anticipare e rispondere meglio ai molteplici stati di fragilità". Questo studio ha infatti confermato, da un lato, la necessità di disporre di basi informative sempre più vaste, accurate e convenientemente disaggregate ed aggiornate, in modo da poter elaborare proposte di policy efficaci; dall'altro, che **i territori presentano tra loro divari non trascurabili che richiedono per questo, a loro volta, policy differenziate in grado di rispondere maggiormente alle reali esigenze.**

Come strumento di analisi, è stato proposto un indicatore di tipo composito, ossia uno strumento che considera una serie di informazioni in modo sintetico in modo da contribuire ad individuare dove il rischio di vulnerabilità socio-economica è maggiormente presente e poter così passare alla proposta, definizione ed attuazione di politiche pubbliche più rispondenti agli effettivi bisogni.

Lo studio ha permesso di appurare alcune caratteristiche che paiono accomunare i comuni pugliesi più vulnerabili: le dimensioni più ridotte in base alla popolazione; l'ubicazione in provincia di Foggia, soprattutto nella zona del sub-appennino dauno, caratterizzata anche da particolari fattori geografici (montuosità, difficoltà di collegamenti) che ne hanno, con molta probabilità, condizionato lo sviluppo.

Da queste informazioni, discendono alcune proposte di policy qui di seguito sintetizzate.

Per quanto riguarda gli aspetti legati alla vecchiaia e alla fragilità familiare, un aspetto da cui partire sarebbe, ad esempio, una **maggiore focalizzazione delle politiche di coesione**. Una recente analisi sulla ripartizione del costo pubblico per settori di intervento per gli ultimi due cicli di programmazione in Puglia mostra come due fasce della popolazione particolarmente bisognose di investimenti e risorse, infanzia e anziani, non hanno beneficiato di particolare sostegno da parte delle risorse pubbliche. Altro settore di intervento connesso con il tema della vulnerabilità territoriale, ossia quello degli investimenti destinati a città e aree rurali, parimenti non ha potuto disporre che di una quota abbastanza limitata di risorse¹⁷.

Altra criticità piuttosto rilevante è quella connessa con la povertà educativa e con una disoccupazione giovanile particolarmente critica. Con ogni probabilità, i giovani under 30 subiranno anche maggiormente le conseguenze della crisi economica scatenatasi

¹⁷ All'incirca il 2% delle risorse totali. Per ulteriori dettagli: opencoesione.gov.it

in seguito alla pandemia. In questo caso, andrebbero sicuramente **potenziati tutti quei percorsi che agevolano la transizione dalla scuola al lavoro**, così come la messa a punto di interventi sempre più efficaci per i giovani più a rischio di abbandono e dispersione scolastica. Ad esempio, per contrastare l'inerzia che spesso caratterizza questa particolare categoria giovanile, andrebbero privilegiati interventi a forte contenuto esperienziale e di contatto con il reale, che permettano loro di confrontarsi con altri ambienti (quando sarà nuovamente possibile, anche con viaggi di formazione professionale all'estero) e di rafforzare le c.d. *soft skill* (anche mediante attività di simulazione con dimensione ludica).

Per quanto riguarda la vulnerabilità economica legata ai bassi redditi, numerose sono già le iniziative di sostegno per famiglie ed individui in situazioni di più grande bisogno messe in campo sia a livello regionale sia nazionale. In questo caso, pertanto, andrebbero invece previsti meccanismi che ne aumentino la efficacia e che vadano a supportare la platea realmente bisognosa degli interventi, evitando fenomeni di asimmetria informativa nella assegnazione dei benefici (*moral hazard* e selezione avversa).

Per quanto riguarda poi i comuni più piccoli, bisognerebbe **promuovere maggiormente l'unione o la fusione di comuni**¹⁸ o comunque la fornitura condivisa di servizi per poter così beneficiare di economia di scala. La questione della dimensione ottima degli enti locali è un argomento classico per l'economia pubblica, più recentemente rilanciato in riferimento al federalismo fiscale e alla necessità di riduzione della spesa pubblica.

Bisognerebbe infine agire per **aumentare l'attrattività di questi territori**: in questo, un ruolo di particolare importanza rivestono le reti delle infrastrutture, non solo della mobilità fisica. Al di là della promozione turistica di alcuni territori, che tuttavia è spesso limitata ad alcuni periodi dell'anno, bisogna puntare anche a consolidare ed esaltare fattori di attrazione già presenti (migliore salubrità dell'aria, mancanza di congestione e traffico, forti tradizioni eno-gastronomiche, etc.), nonché a favorire l'ammodernamento e la realizzazione ex novo di infrastrutture di collegamento e digitali. Su queste basi, anche la recente maggiore diffusione in Italia del lavoro agile potrebbe agevolare un ritorno ai piccoli centri, spesso caratterizzati da una migliore qualità della vita, sia in termini di minor congestione ed inquinamento, sia in termini di coesione sociale. Gli interventi che vadano in questa direzione potrebbero fungere da leve di marketing territoriale vincenti e costituire l'ossatura di efficaci politiche di insediamento.



¹⁸ Per maggiori informazioni sui due istituti: https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1105809.pdf?_1555520990223



WWW.ARTI.PUGLIA.IT

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT REPORT

n.6 / novembre 2020

A cura di: Annamaria Fiore (ARTI)
Editing: Annamaria Monterisi (ARTI)
Elaborazioni: Rossana Mancarella (ARTI)
Grafica e impaginazione: Gianfranco D'Onghia (ARTI)



REGIONE PUGLIA



·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT
REPORT

n.7 / aprile 2021

LA SITUAZIONE OCCUPAZIONALE DELLE DONNE IN PUGLIA

Focus Donne, impresa ed imprenditoria innovativa



La situazione occupazionale delle donne in Puglia

Introduzione

Le misure di contenimento e di contrasto alla pandemia da Covid-19 sono state avviate in gran parte dei paesi occidentali ormai da oltre un anno. Da allora, le organizzazioni internazionali hanno sempre più spesso richiamato l'attenzione sul fatto che le conseguenze sociali e quindi economiche della pandemia si stanno "scaricando" in particolare su due gruppi: giovani e donne. Queste ultime sono non solo più esposte al contagio in quanto sono prevalenti nelle professioni di cura, ma anche maggiormente sfavorite in quanto continuano a sostenere il maggior peso dei carichi in ambito familiare (OCSE, 2020¹). Sono inoltre più a rischio di perdita del lavoro, come ha evidenziato la Svimez nel suo rapporto 2020².

Questa situazione di oggettiva difficoltà si aggiunge ad una condizione di disequilibrio presente a livello comunitario già in epoca pre-Covid. È vero che in Europa i divari di genere non sono particolarmente riscontrabili nell'ambito dell'istruzione, dove anzi per le donne si registrano più alti tassi di istruzione terziaria (per quelle di età compresa tra i 30 e i 34 anni di età il tasso è superiore a quello dei coetanei maschi di 11 punti percentuali, 45% contro 34%). Quando però si passa ad esaminare il mondo del lavoro, la situazione si ribalta. Osservando il tasso di occupazione lungo tutto il corso dell'età lavorativa, gli uomini superano le donne di quasi 12 punti percentuali (66,5% vs. 78,3%). L'Italia è uno degli Stati membri dove vi è maggiore *gender employment gap* (circa il 20%). In tutti gli Stati membri, inoltre, la retribuzione oraria lorda delle donne è inferiore a quella degli uomini (con una media del 14,1% in meno)³.

Questo insoluto divario di genere, oltre a costituire un problema sociale di non poco conto, rappresenta un freno ad un più ampio dispiegamento delle potenzialità dell'economia di un territorio. In questo documento, quindi, sono presentati alcuni approfondimenti analitici relativi alla Regione Puglia. Le statistiche di genere rappresentano, infatti, uno strumento indispensabile non solo per identificare le disuguaglianze tra donne e uomini, ma anche come base per lo sviluppo e l'attuazione delle politiche di genere a livello globale, europeo, nazionale e regionale.

1 Fonte: OCSE, Women at the core of the fight against COVID-19 crisis (2020) <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/women-at-the-core-of-the-fight-against-covid-19-crisis-553a8269/>

2 Fonte: <http://inx.svimez.info/svimez/presentazione-rapporto-svimez-2020/>

3 Fonte: Eurostat, Gender statistics https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Gender_statistics

Condizione occupazionale ed istruzione femminile in Puglia

Secondo gli ultimi dati messi a disposizione dal Censimento permanente ISTAT (dati 2019), in Puglia le donne costituiscono il 51,8% della popolazione attiva (cioè di età non inferiore ai 15 anni). Guardando alla loro condizione professionale, le occupate non superano il 40% del totale degli occupati. In soli due casi la quota delle donne si mantiene superiore al "peso" sul totale sulla popolazione attiva: è il caso delle studentesse, che rappresentano il 53,5% di tutto il corpo studentesco, e delle casalinghe, che da sole rappresentano oltre il 96% del totale di questa condizione non professionale (Figura 1).

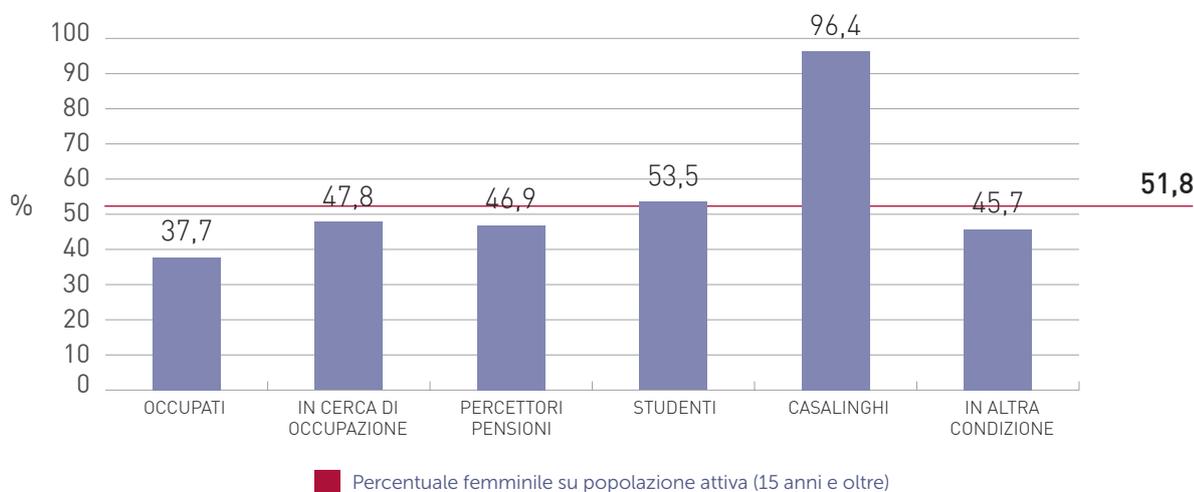


Figura 1: Popolazione pugliese di 15 anni e oltre. Peso percentuale di donne per condizione professionale o non professionale. Anno 2019.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT, Censimenti permanenti – Data Warehouse

La prevalenza di studentesse sugli studenti è maggiormente evidente nei gradi di istruzione più elevati (Figura 2), non obbligatori per legge (terziario I livello, terziario II livello, dottorato), in cui la percentuale femminile supera la quota complessiva di donne sulla popolazione (il 51,6% degli individui con più di 9 anni). D'altronde, le ultime Indagini AlmaDiploma e AlmaLaurea confermano ancora una volta che le donne non solo studiano di più, ma hanno anche più interessi e voti più alti; nonostante questo, tuttavia, nel lavoro hanno retribuzioni inferiori⁴.

La maggiore presenza di donne tra analfabeti o tra alfabeti con nessuno o basso livello di studio è verosimilmente da attribuirsi alla prevalenza femminile tra la popolazione più anziana, data la speranza di vita più lunga per le donne rispetto agli uomini.

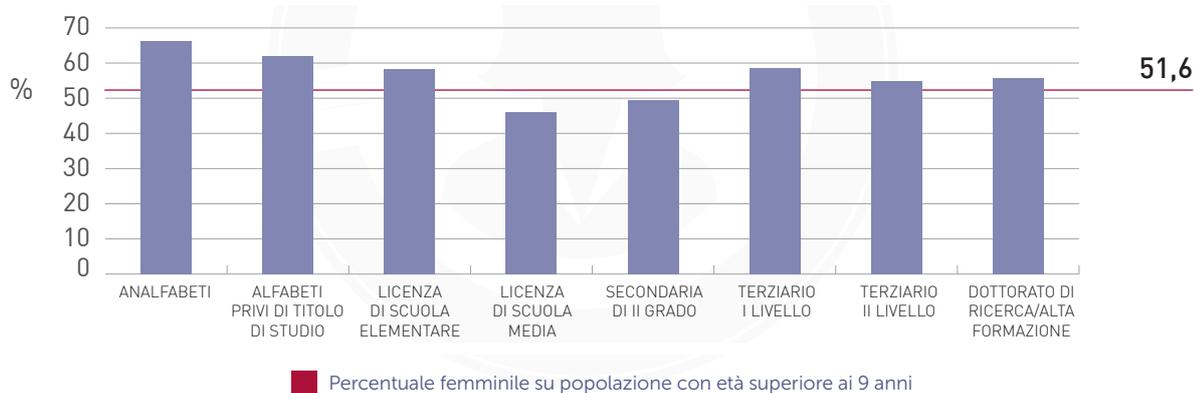


Figura 2: Popolazione pugliese di 9 anni e oltre. Peso percentuale di donne per grado di istruzione. Anno 2019

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT, Censimenti permanenti – Data Warehouse

4 Fonte: AlmaLaurea (2021) "Indagine gender gap 2021" www.almaLaurea.it/sites/almaLaurea.it/files/docs/news/focus_indagine_gender_gap_2021.pdf

Divari di genere nel mercato del lavoro

Le analisi sin qui condotte sembrano riproporre per la Puglia lo stesso paradosso già evidenziato a livello europeo: se da un lato le donne sono più preparate, in quanto più spesso raggiungono i più alti gradi di istruzione, d'altra parte fanno più fatica nel mercato del lavoro (in termini di presenza e di retribuzione). Un'analisi effettuata da EUROSTAT a livello di singolo Stato membro mette in relazione il divario di genere – definito come la differenza tra i tassi di occupazione di uomini e donne in età lavorativa (di età compresa tra i 20 e i 64 anni di età) – e il tasso di occupazione generale. A livello comunitario, l'analisi mostra una relazione empirica negativa: nei Paesi in cui vi è un maggiore divario di genere, si osserva anche un più basso tasso di occupazione⁵. Rielaborando l'analisi con riferimento alle regioni italiane, emerge la stessa relazione empirica negativa tra tasso di occupazione complessivo e divari di genere (Figura 3).

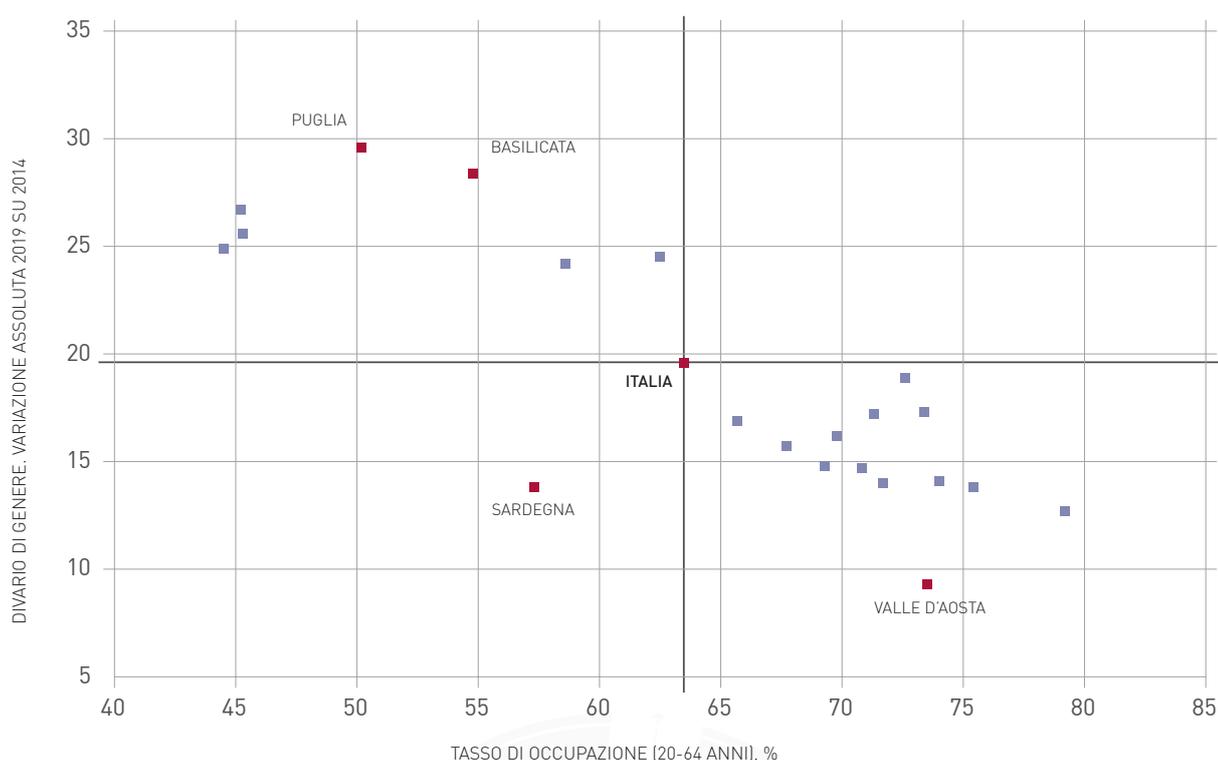


Figura 3: Tasso di occupazione e divario di genere nei tassi di occupazione nelle regioni italiane (20-64 anni). Anno 2019.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati EUROSTAT

Più precisamente, il grafico può essere idealmente diviso in quattro aree dalle rette che passano per la media italiana. Come si può notare, vi è un addensamento in due aree distinte del grafico: nella parte in alto a sinistra e nella parte in basso a destra. In questo secondo gruppo vi sono le regioni in cui, rispetto alla media italiana, si registrano più alti tassi di occupazione e un più basso divario di genere. Al contrario, nel secondo gruppo, ad un più basso tasso di occupazione, si accompagna un più alto divario di genere. È il caso di Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia. In particolare, è proprio la Puglia a registrare il divario di genere più elevato (quasi di 30 punti percentuali). Unica regione a non essere inclusa in nessuno dei due gruppi è la Sardegna dove, nonostante un basso divario di genere, il tasso di occupazione è oltre 6 punti percentuali inferiore al dato medio nazionale.

⁵ Fonte: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Gender_statistics#Labour_market

Si intende ora visualizzare come le due dimensioni analizzate – occupazione complessiva e divario di genere – si siano modificate nel tempo, considerando la differenza tra i valori registrati nel 2019 rispetto a quelli del 2014.

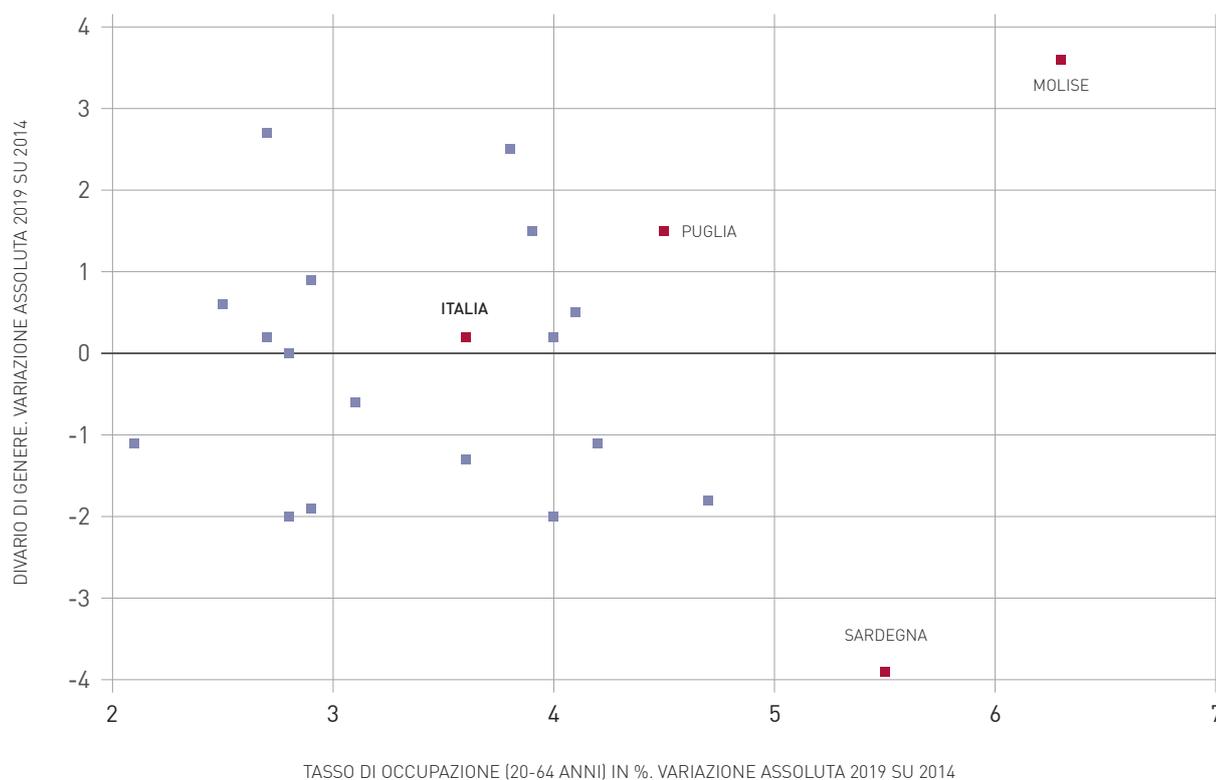


Figura 4: Tasso di occupazione e divario di genere nei tassi di occupazione nelle regioni italiane (20-64 anni). Variazioni assolute anno 2019 su anno 2014.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati EUROSTAT

Nel quinquennio in esame tutte le regioni italiane hanno sperimentato un aumento generalizzato nel tasso di occupazione complessivo della popolazione in età attiva. Diversificato, invece, quanto avvenuto in termini di divari tra i tassi di occupazione maschile e femminile. In nove regioni vi è stata una diminuzione del divario (si tratta dei punti al di sotto della retta): Valle d'Aosta, PP.AA. di Trento e Bolzano, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Sicilia e Sardegna (in quest'ultima, in particolare, si è registrata la maggiore diminuzione in termini assoluti, pari a quasi quattro punti percentuali). Nelle altre regioni, invece, il divario o è rimasto sostanzialmente stabile, con differenze assolute inferiori al punto percentuale (è il caso di Marche, Lazio, Friuli-Venezia Giulia, Piemonte, Campania e Liguria) o è addirittura aumentato, con scarti compresi tra 1,5 e 3,6 punti percentuali. La Puglia si posiziona in questo ultimo gruppo, con un aumento di 1,5 punti. In alcune regioni italiane è come se si assistesse ad **una persistenza nel tempo dei divari di genere**. In ogni caso, dal grafico non emerge alcuna relazione tra maggior incremento dell'occupazione e maggiori diminuzioni nei divari.

Focus

Donne, impresa ed imprenditoria innovativa

In tema di divari di genere, vi sono stati nel corso del tempo diversi approfondimenti in riferimento alla presenza delle donne nei differenti contesti lavorativi. Ad esempio, in ambito accademico, una recente analisi dell'ARTI su dati MIUR (2019) conferma che, in Puglia, al progredire della carriera accademica, diminuisce il peso percentuale delle donne sul totale: è il 51,8% nel caso di titolari di assegni di ricerca, il 50,6% nel caso di ricercatori, 39,4% per i professori associati e 26,1% per i professori ordinari.

In questo approfondimento si indaga uno specifico ambito, ossia la presenza delle donne nelle imprese, sotto due particolari punti di vista: *i)* quante sono le donne che lavorano nelle imprese e con quali qualifiche professionali; *ii)* quale è il loro ruolo in un particolare sottogruppo di imprese, costituito da start-up e PMI innovative. Si forniscono, inoltre, dati riferiti alla partecipazione femminile ad alcune azioni regionali a favore dell'auto-imprenditorialità.

Complessivamente, nelle imprese attive pugliesi, le donne costituiscono il 38% circa del totale degli addetti, a fronte di una percentuale a livello nazionale superiore di oltre 2 punti e mezzo (Figura 5).

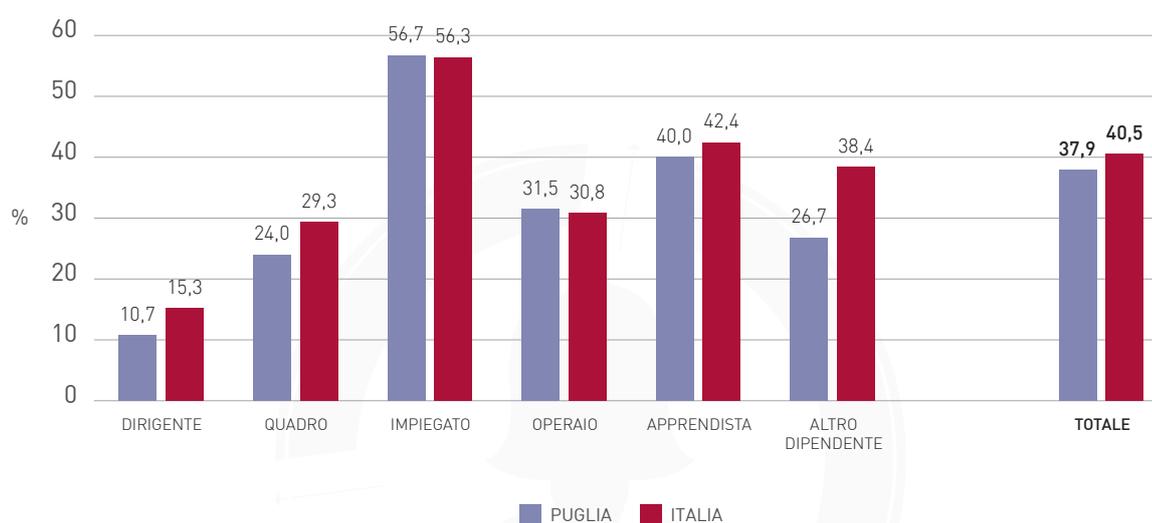


Figura 5: Dipendenti delle imprese attive per qualifica professionale. Peso percentuale di donne sul totale* Puglia e Italia. Anno 2017.

N.B. nel totale è ricompresa anche una quota trascurabile di addetti per i quali il genere non è indicato.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT

La presenza delle donne nelle imprese si concentra in particolar modo nei ruoli impiegatizi, con percentuali che sia in Puglia sia in Italia superano la metà delle posizioni totali destinate a tale ruolo. Sostenuta la presenza anche nel ruolo di apprendista (40%). Via via più bassa è la quota di donne sul totale occupate come operaie (31,5%); quadri (24%) o dirigenti (10,7%). Le percentuali non si discostano di molto dalle medie nazionali, seppur inferiori.

Con riferimento specifico all'imprenditoria innovativa, tra il 2012 e il 2015 in Italia una serie di modifiche legislative hanno introdotto nell'ordinamento giuridico due nuove fattispecie: si tratta delle start-up e delle PMI innovative che, per essere considerate tali, potersi iscrivere in apposite sezioni del Registro delle imprese e godere di determinati benefici fiscali, devono possedere specifici requisiti in riferimento a spese minime in ricerca e sviluppo, a capitale umano e a proprietà intellettuale. Le sezioni speciali del Registro dedicate a queste imprese sono aggiornate a cadenza bisettimanale e contengono una serie di informazioni utili per conoscere maggiormente queste realtà, tra cui il dettaglio sulla prevalenza femminile calcolata sulla quota del capitale sociale e sugli amministratori, a seconda che questa sia:

- esclusiva (la semisomma tra la quota del capitale sociale detenuta da donne e la quota degli amministratori di genere femminile sul totale sia pari al 100%);
- forte (la stessa semisomma è superiore al 66%);
- maggioritaria (la semisomma è almeno pari al 50%).

Si offre pertanto uno spaccato della presenza femminile in Puglia in questa categoria di imprese, dove particolarmente importante è l'apporto di creatività e competenze elevate.

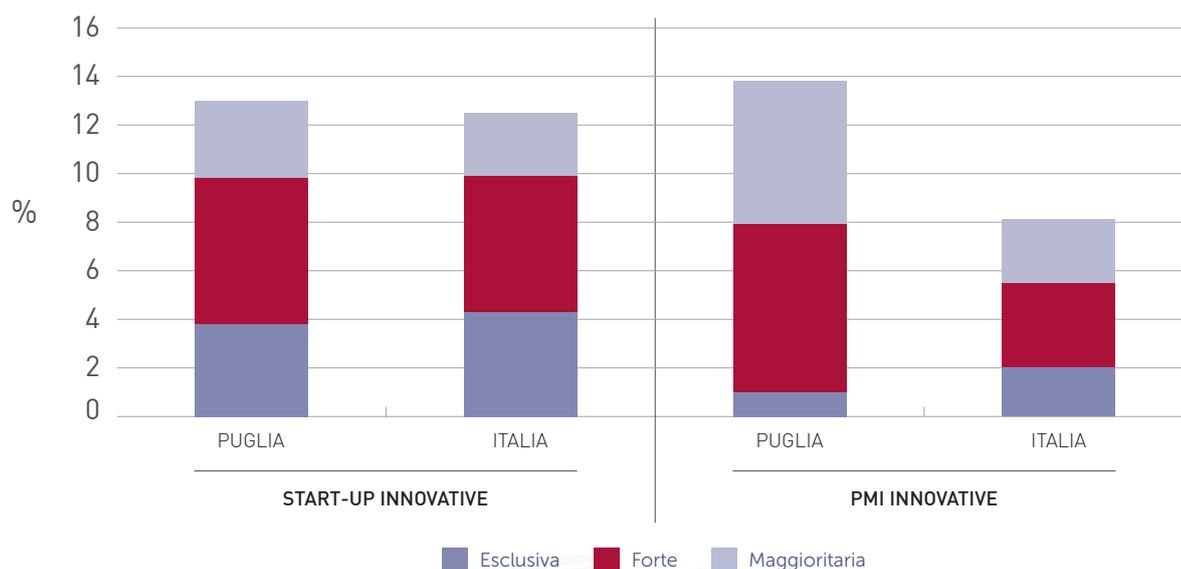


Figura 6: Start-up e PMI innovative per prevalenza femminile in termini di capitale sociale ed amministratori. Peso percentuale sul totale. Puglia e Italia.

N.B. Nel totale è ricompresa anche una quota trascurabile di imprese per le quali il dato sulla prevalenza femminile non è disponibile.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati Registro delle imprese, Sezioni speciali. Dato aggiornato al 22 febbraio 2021

In generale, la prevalenza femminile in termini di capitale sociale ed amministrazione non si osserva mai se non in un piccolo campione (mai superiore al 15% del totale), sia in Puglia sia in Italia⁶. Da evidenziare, tuttavia, che in Puglia la percentuale è superiore rispetto alla media italiana, soprattutto in riferimento alle PMI innovative (13,9% vs. 8,1%); la prevalenza femminile si osserva maggiormente nei casi di prevalenza forte o maggioritaria, piuttosto che nei casi di esclusiva presenza di donne nel capitale sociale o nell'organo di amministrazione.

Infine, si forniscono di seguito anche dati relativi alla partecipazione femminile in alcune misure regionali a supporto dell'auto-imprenditorialità innovativa che ARTI gestisce per conto di Regione Puglia, in particolare PIN e Estrazione dei Talenti.

⁶ Sull'universo delle imprese registrate, invece, le imprese a prevalenza femminile sono invece rispettivamente il 23% e il 22%, rispettivamente, in Puglia e in Italia (fonte: elaborazioni ARTI su dati forniti da Unioncamere Puglia). L'iscrizione al Registro delle imprese di imprese femminili in alcuni casi può essere anche influenzata da motivazioni di tipo fiscale.

PIN – Pugliesi Innovativi è l'intervento delle politiche giovanili previsto nel POR 2014-2020 e finalizzato a supportare idee imprenditoriali per innovazioni di tipo sociale, culturale e tecnologico dei giovani pugliesi. Su complessive 2.448 candidature pervenute, le donne hanno rappresentato il 40,7% del totale.

Per quanto riguarda, invece, la misura Estrazione dei Talenti, che finanzia percorsi personalizzati di accompagnamento e accelerazione rivolti a team di aspiranti imprenditori innovativi nell'ambito delle aree prioritarie di innovazione indicate dalla Strategia regionale per la Ricerca e l'Innovazione, su complessivi 347 partecipanti idonei alla data del 31 marzo 2021, la percentuale di donne si attesta sul 34,6% del totale.

Da questi dati, seppur parziali, su alcune misure regionali a supporto dell'imprenditoria innovativa emergerebbe come, tendenzialmente, le donne mostrino una generale buona propensione all'autoimpiego e come non sia riscontrabile un forte divario di genere nella fase di candidatura di idee che aspirano a trasformarsi in imprese. Tuttavia, è nelle fasi di consolidamento e sviluppo delle imprese che pare persistano ancora delle barriere alla permanenza delle donne, secondo quanto presentato anche nella Figura 6, dove la prevalenza femminile nelle imprese innovative (start-up e PMI) non è mai superiore al 15%.



Conclusioni

Il tema dei divari di genere è stato spesso al centro delle agende politiche ai vari livelli, tanto che ad esso è dedicato uno specifico obiettivo di sviluppo sostenibile nell'Agenda 2030⁷. Tuttavia, è solo negli ultimi tempi che il dibattito pubblico sull'argomento si è particolarmente intensificato, anche per via delle pesanti conseguenze dell'emergenza pandemica sulla vita delle donne.

La questione dei divari di genere è molto vasta e abbraccia numerose questioni sociali, dall'istruzione ai divari salariali, non per ultimi le violenze di genere e i femminicidi. In questo documento, tuttavia, ci si è concentrati su un particolare aspetto, quello che attiene alla partecipazione femminile al mercato del lavoro in Puglia, alla loro presenza nelle imprese, in generale, e al loro ruolo nelle imprese innovative, in particolare. I dati riportati confermano ancora una volta una bassa rappresentanza di donne nei diversi contesti lavorativi esaminati.

Molti sono stati gli studi che hanno cercato di individuare quali siano le cause di una così bassa partecipazione delle donne al mercato del lavoro, particolarmente evidente nel nostro Paese rispetto a quanto si osserva negli altri Paesi europei e in Puglia in confronto alle altre regioni italiane.

Una delle motivazioni più frequentemente riportata è collegata ad una bassa presenza di **servizi e misure a supporto della genitorialità**, *in primis* una presenza poco capillare di asili nido⁸. Tale questione merita tuttavia ulteriori approfondimenti, in quanto si è in presenza di un'apparente contraddizione: se è vero che molte donne italiane si ritrovano a dover rinunciare al lavoro sin dalla nascita del primo figlio, in mancanza di una rete sociale di supporto all'infanzia, d'altra parte in Italia il tasso di fecondità totale è drammaticamente basso (1,27 vs. 1,53 come media europea), tanto che il ricambio naturale della popolazione appare sempre più compromesso. Pertanto, **la persistente incertezza in una condizione occupazionale sub-ottimale per le donne** porterebbe come conseguenza anche la scelta di rimandare o rinunciare alla maternità. Qualche timido cambiamento nello scenario nazionale sta cominciando ad annunciarsi con l'approvazione recentissima del provvedimento sull'assegno unico e universale per i figli, che però, se rimanesse una misura isolata, potrebbe non risultare sufficiente.

D'altra parte, solitamente sulle donne ricade non solo la cura della prole, ma anche quella delle persone più fragili, quali anziani e familiari con disabilità e malattie croniche e invalidanti. Anche in questo ambito, la situazione del singolo ha scarsamente ricevuto dal pubblico le attenzioni necessarie per permettere di **conciliare gli impegni lavorativi con le**

⁷ Il testo integrale di Agenda 2030 è disponibile per il download al seguente indirizzo: http://asvis.it/public/asvis/files/Agenda_2030_ITA_UNRIC.pdf

⁸ Una recente nota statistica di Openpolis ha rilevato dai dati dei bilanci consuntivi del 2019 dei comuni una indicazione sulle spese per gli "interventi per l'infanzia e i minori e per asili nido" (vi sono ricomprese anche le spese per sussidi alle famiglie con figli a carico, le indennità per maternità, gli eventuali contributi per la nascita di figli così come le spese per orfanotrofi, per i centri di pronto intervento per i minori o per le comunità educative, oltre che per l'eventuale costruzione di nuove strutture, e per centri ricreativi). Tra le città italiane più grandi (con popolazione superiore ai 200 mila abitanti), Trieste risulta essere la più virtuosa con circa 186 euro di spesa pro capite. Bari invece ha una spesa pari a meno della metà (72,75 euro). Solo tre i comuni pugliesi con una spesa pro capite superiore a 100 euro annui, tutti in provincia di Lecce (Bagnolo del Salento, Campi Salentina, Corigliano d'Otranto). Fonte: www.openpolis.it/le-risorse-investite-dai-comuni-per-asili-nido-e-servizi-per-linfanzia/

responsabilità di cura nei confronti dei propri familiari. I dati indicano che sinora vi sono stati pochi investimenti per infanzia e anziani in tutti i progetti finanziati in attuazione delle politiche di coesione del ciclo 2007-2013 e 2014-2020 mediante Fondi Strutturali, Fondo nazionale per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) e Piano d'Azione per la Coesione (PAC), a livello sia nazionale sia regionale⁹.

Altra causa a cui si fa solitamente risalire il divario tra uomini e donne nel mercato del lavoro è il persistere di arcaici **stereotipi di genere** che ancora resistono, che vedono la donna relegata ai lavori domestici o a professioni considerate più prettamente "femminili" (insegnamento, lavoro impiegatizio d'ufficio o di assistenza alla persona) o in ogni caso meno interessata ad avanzamenti di carriera rispetto agli uomini; il che spiegherebbe, almeno in parte, la differenza salariale. Anche il maggior ricorso al lavoro part-time che si rende spesso necessario per cercare di conciliare gli impegni lavorativi con quelli familiari porterebbe ad un divario salariale tra donne e uomini. Più di recente, anche a livello regionale, sono state adottate misure volte a favorire le lauree femminili in ambito STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) per cercare di arginare il gap nelle carriere che offrono maggiori opportunità occupazionali o a maggiore redditività. Attualmente, a livello nazionale, tra le misure che si stanno affermando, vi sono anche le borse di studio dedicate alle studentesse sui temi della transizione ecologica e digitale. Tuttavia, per contrastare con maggiore efficacia le cause culturali che portano ai divari di genere, bisognerebbe intervenire in una fase della crescita della persona di molto antecedente a quello della scelta del percorso universitario - che impatta tra l'altro su una porzione molto ridotta della popolazione - in modo da determinare impatti significativi su quote molto più ampie. Naturalmente, misure mirate a modificare l'approccio culturale alle questioni di genere (comprese quelle sulle c.d. "quote rosa") dovrebbero operare non tanto o non solo per equilibrare in qualche modo, e in specifici contesti, la presenza di donne rispetto agli uomini, quanto per **infondere sin dalla più tenera età un profondo convincimento della parità di talenti ed aspettative in tutti i bambini**, indipendentemente dal loro genere, senza svilire e snaturare le naturali diversità: da valorizzare, piuttosto che da reprimere.

Dal punto di vista culturale, anche campagne di sensibilizzazione sostanzialmente semplici, ma dall'alta carica simbolica, possono scardinare nell'opinione pubblica stereotipi di genere, come quella "No women no panel" che richiede necessariamente una presenza adeguata di donne come relatrici nei convegni, ma che costituirà anche un perno per il nuovo modello di società alla base del Next Generation EU. Sempre per un cambio di passo culturale, è necessario adoperarsi per richiedere una **maggiore e reale divisione delle responsabilità genitoriali tra padri e madri**, come avviene in Paesi del Nord Europa per i congedi parentali obbligatori per i padri.

Un'altra riflessione che discende dalle analisi presentate nel focus di questo studio riguarda la presenza non tanto o non solo di un problema di ingresso delle donne nel mondo del lavoro in generale e delle imprese in particolare, quanto di un problema di loro permanenza. Politiche di genere più articolate dovrebbero quindi prevedere **incentivi a favore non solo delle imprese che assumono donne, ma anche di quelle che favoriscono la continuità del lavoro femminile**: ad esempio attraverso misure che favoriscano il rientro dalla maternità e azioni di contrasto al *part-time* involontario.

Attualmente, la Regione Puglia è impegnata in un ambizioso progetto per cercare di ridurre i divari di genere attraverso una "Agenda di genere" con due principali obiettivi: da un lato, azioni di salvaguardia per fronteggiare le conseguenze dell'emergenza da Covid-19; dall'altro, azioni di carattere sistemico, per ridurre il divario strutturale attraverso percorsi di

⁹ Fonte: www.arti.puglia.it/scenari/in-pillole/open-data-settori-di-intervento-delle-politiche-di-coesione-in-puglia. Inoltre, come ha evidenziato il 25 marzo 2021 l'Ufficio parlamentare di bilancio nel corso dell'audizione al Senato del consigliere Alberto Zanardi sul Ddl Famiglia, la spesa di protezione sociale per la funzione famiglia/figli in Italia è inferiore a quella di tutti i Paesi dell'Unione europea. Fonte: www.upbilancio.it/wp-content/uploads/2021/03/Audizione-UPB-su-Family-Act.pdf

sviluppo che assicurino una presenza qualificata delle donne nella vita economica e sociale della regione. Su tale fronte, sarebbe auspicabile l'adozione di un approccio alle politiche sempre più di tipo *evidence-based*: tale soluzione permetterebbe di fornire *ex ante* gli input più efficaci per una migliore comprensione del fenomeno e per una scelta più mirata delle politiche da perseguire e, *in itinere* ed *ex post*, le indicazioni di monitoraggio in cui la strategia di genere possa essere assunta come indice di valutazione di tutte le politiche regionali.





WWW.ARTI.PUGLIA.IT

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT REPORT

n.7 / aprile 2021

A cura di: Annamaria Fiore (ARTI)
Editing: Annamaria Monterisi (ARTI)
Elaborazioni: Rossana Mancarella (ARTI)
Grafica e impaginazione: Gianfranco D'Onghia (ARTI)

Si ringrazia Cosmo Albertini (Unioncamere Puglia)
per la cortese collaborazione.



REGIONE PUGLIA



LA NUOVA STRATEGIA INDUSTRIALE EUROPEA

Focus Gli ecosistemi della Puglia

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT
REPORT

n.8 / dicembre 2021



La nuova strategia industriale europea

Introduzione

Nel maggio scorso, la Commissione Europea ha presentato la comunicazione riguardante l'aggiornamento della nuova strategia industriale europea¹, originariamente pubblicata a marzo 2020²: l'aggiornamento si è reso necessario per tener conto delle azioni ulteriori da mettere in atto, traendo lezioni dalla crisi innescata dall'emergenza pandemica e tuttora in corso, con effetti significativi sulle catene del valore globali, quali le difficoltà di approvvigionamento di determinate materie prime e la dipendenza europea da specifici Paesi per l'importazione di alcuni prodotti strategici.

La strategia del marzo 2020 delineava essenzialmente due sfide per l'Europa: transizione verso la neutralità climatica e leadership digitale. A queste sfide, il documento di aggiornamento ha aggiunto quella del rafforzamento della resilienza economica, confermando allo stesso tempo il pilastro dei diritti sociali quale strumento per orientare le azioni. In entrambi i documenti comunitari, resta **centrale nel nuovo approccio di strategia industriale l'attenzione agli ecosistemi industriali**, costituiti, secondo la Commissione Europea, da tutti gli attori che operano in una catena del valore: "dalle più piccole start-up alle imprese di più grandi dimensioni, dal mondo accademico agli istituti di ricerca, dai prestatori di servizi ai fornitori, ciascuno con le proprie caratteristiche". A completare il quadro informativo, la Commissione, sempre a maggio 2021, ha rilasciato la prima relazione annuale sul mercato unico, la *Annual Single Market Report (ASMR)*³, che individua quattordici ecosistemi industriali, analizzandone le diverse esigenze e sfide, e individuando indicatori chiave di prestazione.

Il presente report si propone quindi di fornire alcuni elementi di base relativi alla letteratura in tema di sistemi ed ecosistemi dell'innovazione ed elaborazioni relative ai settori strategici regionali, come individuati nel documento di strategia di specializzazione intelligente pugliese, ricalcando, per quanto possibile, le analisi effettuate dalla Commissione Europea sugli ecosistemi e riportate nell'ASMR. I risultati forniranno poi spunto per alcune indicazioni di policy illustrate nelle conclusioni.

¹ https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-industrial-strategy-update-2020_en.pdf

² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0102&from=EN>

³ La prima edizione dell'Annual Single Market Report definisce l'impatto della crisi sul mercato unico, riferisce sui progressi compiuti in materia di barriere commerciali e sulla realizzazione delle azioni individuate nel pacchetto industriale 2020, comprendendo un'analisi per i 14 ecosistemi industriali e una serie di indicatori di prestazione, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021SC0351&from=en>

Sistemi dell'innovazione, ecosistemi e approcci *place-based*

L'utilizzo del concetto di sistema di innovazione è attestato, nella letteratura pertinente, da almeno 30 anni, dapprima riferito al livello nazionale⁴, in seguito declinato anche a livello regionale⁵. La definizione di "sistema" sta a significare che i differenti elementi che lo compongono sono tra loro interdipendenti e che le interrelazioni sono importanti per le performance innovative. Altri concetti simili e spesso assimilati ai sistemi di innovazione sono: distretto industriale⁶, cluster⁷ e modello della tripla elica⁸. Più recentemente, è stato invece proposto in letteratura il concetto di ecosistema d'innovazione, che può definirsi come "l'insieme in evoluzione di attori, attività e prodotti, e di istituzioni e relazioni, incluse le relazioni complementari e sostitutive, che sono importanti per la performance innovativa di un attore o una popolazione di attori"⁹.

Sin dalle origini, pertanto, la riflessione sui sistemi d'innovazione si è legata ad una concezione dell'innovazione abbastanza ampia - e intesa come processo interattivo piuttosto che lineare -, ai processi di apprendimento visti anche nei loro aspetti dinamici, a una concezione dei rapporti tra gli attori strettamente interrelati tra loro, cui più recentemente si è anche aggiunta una visione evoluzionistica degli stessi, visto anche il ruolo strategico svolto dalla conoscenza e dai processi sociali di apprendimento collettivo. Dal un punto di vista delle politiche pubbliche, queste riflessioni hanno contribuito a spostarne gradualmente il focus dal sostegno a scienza e tecnologia al rafforzamento delle relazioni e della capacità *assorbitiva* degli attori coinvolti, cioè la capacità di riconoscere il valore di una conoscenza esterna, per poi assimilarla ed applicarla.

Un'altra caratteristica lega poi il concetto di sistema di innovazione al nuovo approccio *place-based* alle politiche di sviluppo, che si è diffuso soprattutto da quando le regioni comunitarie hanno dovuto dotarsi di strategie di specializzazione intelligente per l'utilizzo dei fondi strutturali: secondo questo approccio, gli elementi importanti per la performance innovativa e quindi economica sarebbero localizzati e non facilmente trasferibili. La connessione esistente tra sistemi innovativi regionali e strategie di specializzazione intelligente è ben esemplificata nelle parole di un accademico norvegese: "l'approccio dei sistemi regionali di innovazione, che rappresenta una prospettiva dinamica su innovazione e apprendimento nel perseguimento della competitività internazionale e della crescita economica, è uno strumento politico determinante per la progettazione e l'attuazione di strategie di specializzazione intelligente"¹⁰.

Infine, più recentemente, anche il PNRR, il piano del Governo italiano per l'attuazione del Next Generation EU¹¹, assegna un ruolo specifico agli ecosistemi dell'innovazione a livello locale, nel più complesso programma del trasferimento tecnologico, dell'impiego e dell'attrazione di risorse qualificate. All'interno di questo documento, la definizione di ecosistema dell'innovazione adottata fa stretto riferimento alle vocazioni proprie di ciascun territorio: "Gli ecosistemi dell'innovazione sono luoghi di contaminazione e collaborazione tra Università, centri di ricerca, società e istituzioni locali che hanno finalità di formazione di alto livello, innovazione e ricerca applicata definite sulla base delle vocazioni territoriali. Essi si sono diffusi nel nostro Paese negli ultimi anni e rappresentano un modello innovativo di innovazione economica e sociale".

Pertanto, il tema dei sistemi di innovazione e degli ecosistemi industriali non costituisce argomento di rilievo nel solo ambito accademico, ma costituisce un approccio indispensabile per chi si occupa di politiche di sviluppo e di innovazione territoriali.

4 Dosi, G., et al. (eds.) (1988), *Technology and economic theory*. Pinter Publishers, London; Lundvall, B.A. (1992) *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Pinter Publishers, London.

5 Cooke, P., Uranga, M. G., & Etxebarria, G. (1997). Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. *Research Policy*, 26(4-5), 475-491.

6 Marshall, A. (1890), *Principles of economics*; Becattini, G. (1987), *Mercato e forze locali: il distretto industriale*. Bologna: Il Mulino, 1987.

7 Porter, M. (1990), *The competitive advantage of nations*, MacMillan, London.

8 Leydesdorff, L., & Etzkowitz, H. (1996), Emergence of a triple helix of university-industry-government relations. *Science and Public Policy*, 23(5), 279-286.

9 Adattamento da: Granstrand, O., & Holgersson, M. (2020). Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *Technovation*, 90-91, 102098.

10 Adattamento da: Asheim, B. T. (2019). Smart specialisation, innovation policy and regional innovation systems: what about new path development in less innovative regions?. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 32:1, 8-25.

11 https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR_3.pdf

Gli ecosistemi industriali comunitari e i settori prioritari della strategia di specializzazione regionale

Analizzando l'ASRM e la strategia di specializzazione intelligente della Regione Puglia, è possibile notare una certa sovrapposizione fra i settori rientranti negli ecosistemi industriali comunitari e i settori prioritari regionali. Nell'ambito dell'ASRM, per l'individuazione degli ecosistemi e per le successive elaborazioni, è stata utilizzata la classificazione NACE rev.2, basata sulla classificazione a 2 cifre. Pur se questo livello di granularità non è ottimale per identificare tutti gli elementi degli ecosistemi, la maggior parte delle fonti di dati è disponibile a questo livello di dettaglio. Similmente, per la descrizione dei settori prioritari della S3 pugliese – a cui da poco è stato dedicato un apposito ambito dell'Apulian Innovation Overview¹² - ARTI ha svolto un approfondimento: anche nel caso dei settori prioritari regionali, il livello di dettaglio disponibile del dato spesso non va oltre le due cifre dei settori ATECO corrispondenti (livello divisione delle attività economiche¹³).

Per rendere tale sovrapposizione più evidente, si sono rappresentati graficamente i diversi settori considerati per gli ecosistemi industriali nell'ASRM e i settori prioritari regionali (Fig. 1).

Denominazione ASMR	Settori NACE / ATECO a 2 digit						Denominazione S3
Aerospace & Defence	C25	C26	C27	C30	C33	H51	Aerospazio
	H52	J61	N80				
Agri-food	A	C10	C11	C12			Agroalimentare
Mobility - Transport - Automotive	C27	C29	C30	G45	H49	H50	Automotive + Logistica
	H51	H52	H53				
Digital	C26	J58	J61	J62	J63	M70	ICT e R&S
	M72	S95					
Health	C21	C26.6	C32	M72.11	Q86	Q87	Industria della salute e del benessere
	Q88						
Cultural and Creative Industries	C18	C26	C32	G47	J58	J59	Industrie culturali e creative
	J60	J62	J63	M70	M71	M73	
	M74	M75	N77	N82	P85	R90	
	R91	R92	S94	S95			
Electronics	C26	C27	C28				Meccanica avanzata, elettronica e automazione
Construction	C16	C23	C31	F	M71	N81	Sistema casa
Textile	C13	C14	C15				Sistema moda
Energy - Renewables	C27	D35	E36	E37	E38	E39	Sistemi energetici e ambientali
Tourism	H49	H50	H51	I	I55	I56	Turismo
	N79	N82	R90	R91	R92	R93	

Figura 1: Griglia di sovrapposizione ecosistemi industriali e settori della S3 pugliese

LEGENDA	
Settori NACE rev. 2 solo nell'Annual Single Market Report	Settori NACE/ATECO in entrambi
Settori ATECO solo nella S3	Settori NACE con pesi inferiori al 30% nell'ecosistema

¹² <https://apulianinnovationoverview.arti.puglia.it/categoria/settori-s3>

¹³ Vedasi Appendice per ulteriori riferimenti.

Come è possibile notare, in tutti gli ecosistemi comunitari¹⁴ vi è sempre almeno un settore produttivo corrispondente anche nel settore prioritario regionale. In alcuni casi la sovrapposizione è pressoché totale (è il caso della moda) o quasi (meccanica avanzata, elettronica e automazione) mentre in altri la sovrapposizione appare meno marcata (aerospazio, salute e benessere).

Nel paragrafo che segue, si forniscono alcune elaborazioni su peso ed evoluzione dei settori regionali pugliesi ritenuti strategici, sulla scorta di quel che è stato fatto a livello comunitario nell'ASMR, in modo da contribuire a fornire un quadro conoscitivo più ampio sull'attuale situazione regionale dei comparti.



¹⁴ Dei 14 ecosistemi industriali dell'ASRM, non ne sono stati riportati tre (Energy intensive industries; Proximity, social economy and civil security; Retail), in quanto non trovano alcun corrispondente nei settori prioritari della strategia di specializzazione intelligente pugliese.

Focus

Gli ecosistemi della Puglia

La revisione della strategia della specializzazione intelligente pugliese per il periodo di programmazione 2021-2027 ha sostanzialmente confermato le aree prioritarie di innovazione già previste per il periodo 2014-2020, salvo qualche definizione di maggior dettaglio sui sotto-settori. Mentre la trattazione dei singoli sotto-settori è contenuta nel documento di specializzazione intelligente e, per alcuni, negli ARTI Outlook Report¹⁵, qui di seguito si forniscono elaborazioni che permettono di avere un quadro complessivo su come gli stessi si sono mossi nel periodo 2015-2018 e su come si posizionano nel panorama italiano, fornendo per la Puglia un'analisi simile a quella presente a livello europeo nell'ASMR.

Si parte, quindi, mostrando in uno stesso grafico a dispersione i valori relativi ad addetti e valore aggiunto (Figura 2).

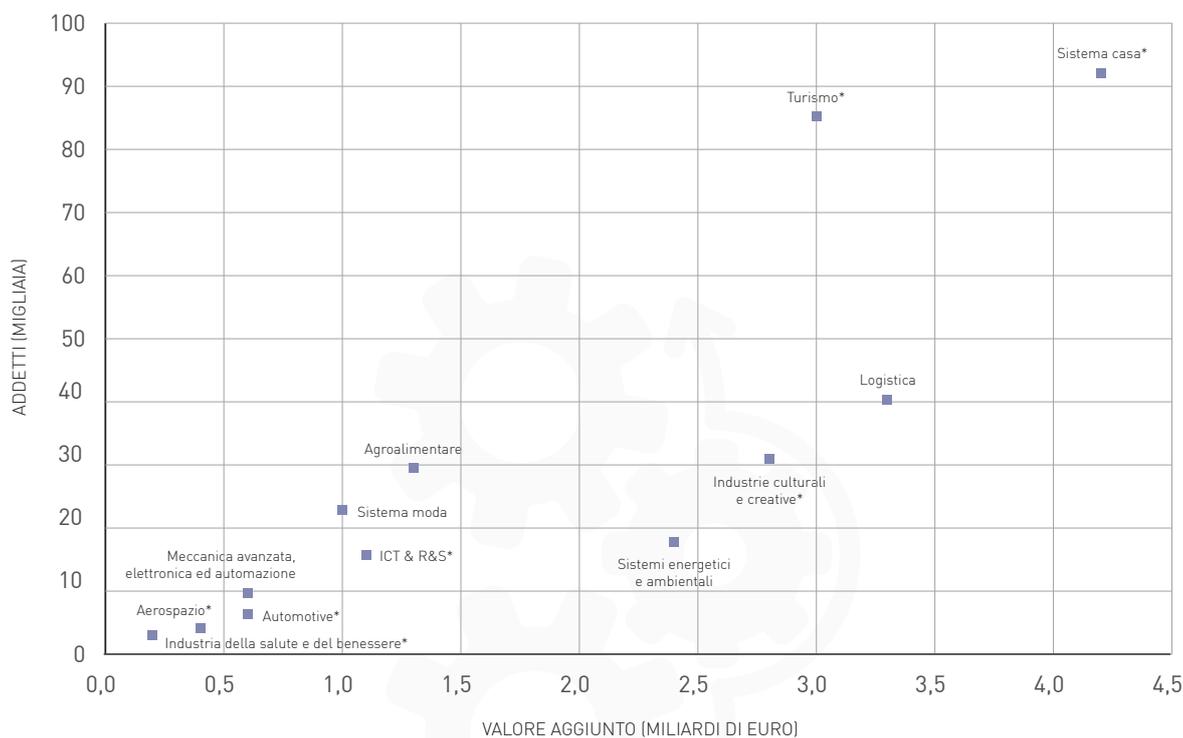


Figura 2: Valore aggiunto e occupazione, 2018

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT

* Con l'asterisco sono stati indicati i settori per cui è stato necessario procedere con una stima per la quantificazione del valore aggiunto. Maggiori dettagli in Appendice.

¹⁵ Si tratta della collana editoriale che ARTI dedica ad analisi e studi sulle filiere produttive pugliesi, indagandone caratteristiche, criticità e opportunità di sviluppo. Per maggiori informazioni: <https://www.arti.puglia.it/sezione/knowledge-hub/pubblicazioni/outlook-report-pubblicazioni>

I settori selezionati per la strategia di specializzazione intelligente pugliese mostrano un tipico pattern: una relazione positiva tra valore aggiunto ed addetti. Particolarmente rilevanti in termini di addetti sono i settori del Turismo (oltre 85 mila addetti) e del Sistema casa (oltre 92 mila). Assieme a Sistemi energetici ed ambientali, Industrie culturali e creative e Logistica, sono anche i settori che maggiormente contribuiscono al valore aggiunto regionale.

Oltre a rappresentare il “peso specifico” di ciascun settore nella strategia di specializzazione intelligente regionale in termini di addetti e valore aggiunto, è importante anche verificare quale sia stato il loro andamento negli ultimi quattro anni (Figura 3).

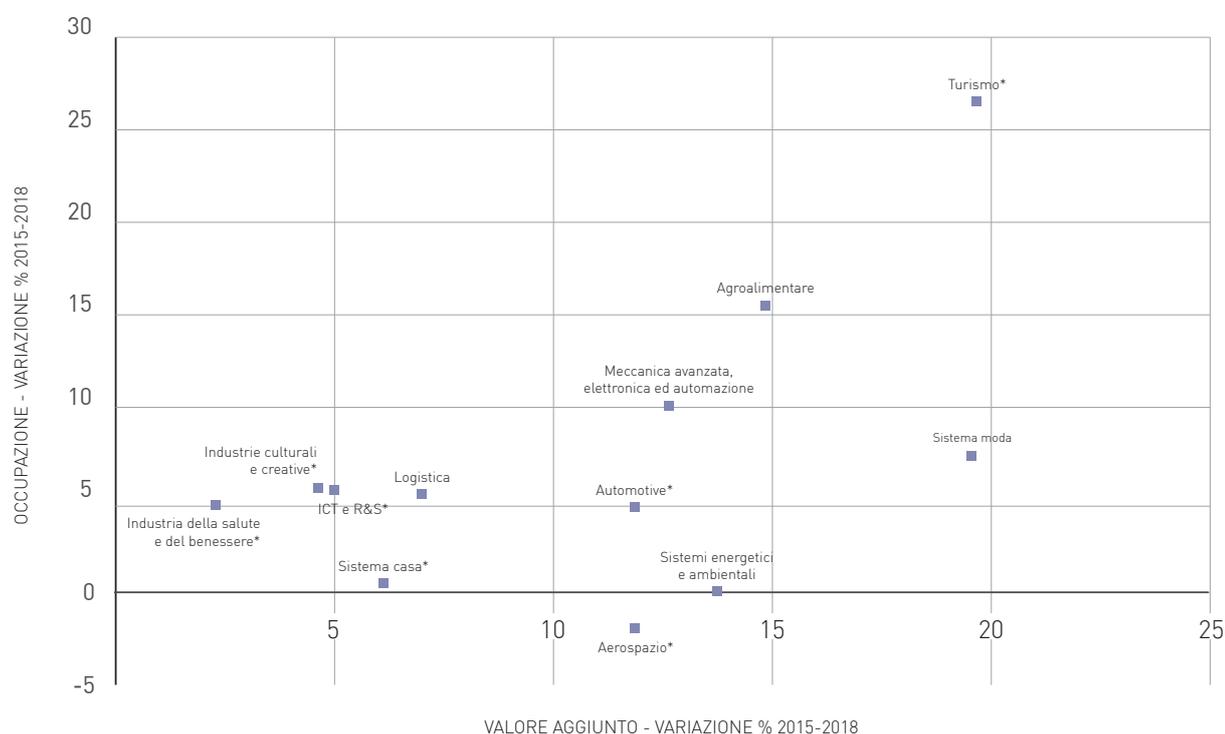


Figura 3: Variazioni valore aggiunto e occupazione, 2015-2018

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT

* Con l'asterisco sono stati indicati i settori per cui è stato necessario procedere con una stima per la quantificazione del valore aggiunto. Maggiori dettagli in Appendice.

A parte una leggera flessione registrata per gli addetti del settore dell'Aerospazio, in tutti gli altri settori si sono registrate tra il 2015 e il 2018 variazioni positive in termini sia di addetti sia di valore aggiunto: a livello europeo, invece, come emerge dalla lettura del corrispondente grafico nell'ASMR, sono stati i settori del tessile e dell'agroalimentare ad aver visto ridursi l'occupazione. Gli aumenti regionali in termini di valore aggiunto sono compresi tra il 2,3% di Industria della salute e benessere e il 19,6% del Sistema moda e del Turismo. Anche a livello comunitario le variazioni settoriali del valore aggiunto tra il 2015 e il 2018 non hanno mai superato il 20%. Rispetto alla dinamica a livello europeo, in Puglia si nota meno una associazione positiva tra i due aumenti: non sempre i settori che sono cresciuti maggiormente in termini di valore aggiunto sono gli stessi ad essere cresciuti maggiormente in termini di occupazione.

I settori che hanno visto tra il 2015 e il 2018 una bassa crescita sia di produzione sia di occupazione (con tassi di variazione inferiori al 10%) sono:

- ICT & R&S;

- Industria della salute e del benessere;
- Industrie culturali e creative;
- Logistica;
- Sistema casa.

Viceversa, i settori che hanno registrato una alta crescita in entrambe le dimensioni, sono:

- Agroalimentare;
- Meccanica avanzata, elettronica e automazione;
- Turismo.

Nei restanti quattro settori, invece, sono osservabili dinamiche diverse per i due indicatori. **Questi andamenti andranno poi attentamente rivisti alla luce delle conseguenze della crisi economica innescata dalla pandemia da coronavirus**, via via che dati più aggiornati sui settori produttivi saranno disponibili. Ad esempio, il Turismo, che come settore aveva riportato i più alti tassi di crescita per produzione ed occupazione, è stato sicuramente uno dei più duramente colpiti dalla recente crisi.

Rispetto alle analisi predisposte per l'ASMR, si fornisce qui, come ulteriore elemento di approfondimento, un grafico che mostra quale sia l'incidenza media di ciascun settore strategico pugliese sul corrispettivo nazionale, per valore aggiunto e occupazione (Figura 4).

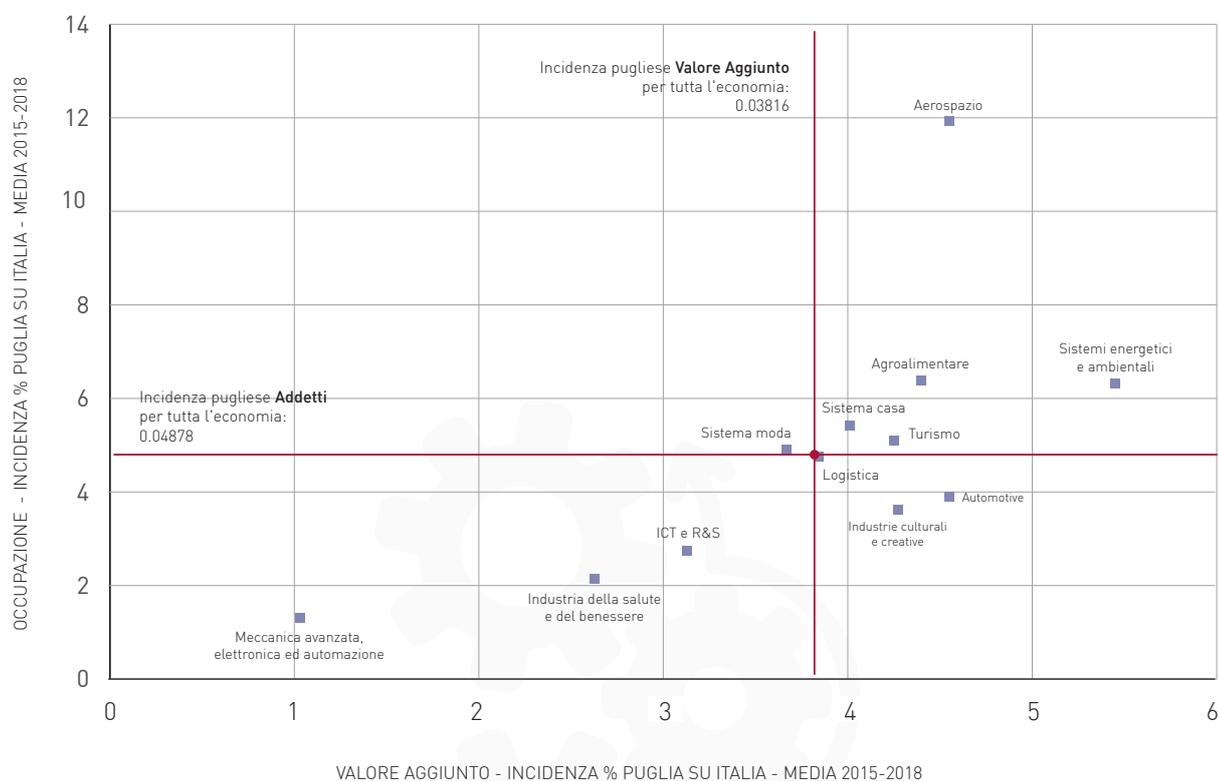


Figura 4: Incidenza Puglia su Italia per valore aggiunto e occupazione, media 2015 – 2018

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT

Il grafico riporta per il quadriennio 2015-2018 le medie dei pesi dei settori pugliesi sui corrispondenti nazionali di valore aggiunto ed occupazione. Sono riportate anche le medie dei pesi dell'intera economia pugliese sul corrispondente nazionale sempre in termini di valore aggiunto ed occupazione. Le due medie complessive partizionano il grafico in quattro quadranti per consentire di individuare quattro gruppi.

Il quadrante in alto a destra raggruppa i settori particolarmente rappresentativi per l'economia pugliese in termini di incidenza media sui corrispondenti nazionali sia di addetti che di valore aggiunto. Si tratta di:

- Aerospazio;
- Agroalimentare;
- Sistema casa;
- Sistemi energetici ed ambientali;
- Turismo.

All'opposto, nel quadrante in basso a sinistra, vengono riportati i settori con performance medie inferiori a quella media complessiva pugliese sul corrispondente nazionale:

- Meccanica, elettronica ed automazione;
- Industria della Salute e del benessere;
- ICT & R&S.

Automotive, Industrie culturali e creative e Logistica, invece, sono i tre settori che, pur pesando relativamente molto in termini di produzione, non lo sono ugualmente in termini di occupazione; viceversa, Sistema moda è abbastanza in linea riguardo la media occupazionale, mentre è leggermente sotto la media in termini di produzione.

Infine, per terminare la riproduzione dell'analisi proposta per l'economia comunitaria dall'ASMR, si riporta in Figura 5 il valore assoluto di unità locali per settore nel 2015 e nel 2018, in modo da apprezzarne le variazioni.

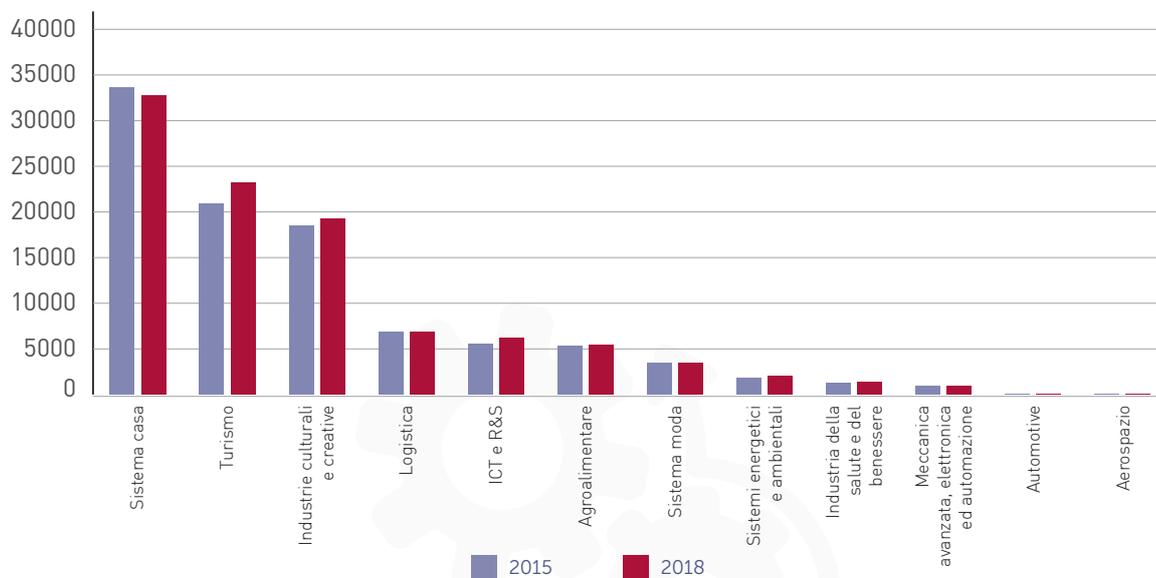


Figura 5: Numero di unità locali, confronto tra 2015 e 2018.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati ISTAT

A parte Sistema casa, Logistica e Sistema moda – che comunque hanno registrato contrazioni non particolarmente significative (non superiori al 2,5%) - tutti gli altri settori hanno registrato un aumento in termini di unità locali. Come evidenziato anche a livello comunitario nell'ASMR, il numero di imprese varia significativamente tra i settori strategici, con differenze non solo in termini di dimensioni, ma anche di struttura e concentrazione del mercato.

Conclusioni

Le analisi proposte nei paragrafi precedenti hanno mostrato quale sia la profonda interrelazione tematica tra gli ecosistemi industriali individuati a livello comunitario e i settori considerati prioritari dalla strategia di specializzazione intelligente costruita dalla Regione Puglia. Quest'ultima è, infatti, la strategia di innovazione che definisce le priorità delle policy, con l'obiettivo di creare un vantaggio competitivo, sviluppando punti di forza in materia di ricerca e innovazione e accordandoli alle esigenze imprenditoriali, in modo da rispondere alle opportunità emergenti e agli sviluppi del mercato in maniera coerente¹⁶. Il passaggio tra ecosistemi industriali e specializzazione intelligente, quest'ultima con il suo accento sull'innovazione, consente così di tracciare dei collegamenti anche tra ecosistemi industriali ed ecosistemi dell'innovazione: due concetti che, pur richiamandosi entrambi alla metafora del sistema ecologico di interdipendenza tra organismi presenti in una stessa area delimitata, restano distinti nell'ampiezza e nelle finalità.

È quindi importante continuare a osservare periodicamente l'andamento di specifici settori per desumere l'evoluzione dell'intera economia industriale, dal livello regionale a quello sovranazionale, allo scopo di valutare quali siano le esigenze proprie di ciascun ecosistema industriale. Nel quadriennio 2015-2018, si è registrata una buona tenuta dei settori prioritari selezionati per la strategia di specializzazione intelligente regionale. Non appena saranno disponibili i dati disaggregati per i singoli settori per gli anni dal 2019 in poi, sarà possibile anche apprezzare quali settori sono stati particolarmente colpiti dalla crisi pandemica, ricordando che in Italia i provvedimenti governativi che si sono succeduti¹⁷ nella prima fase dell'emergenza sanitaria distinsero tra attività essenziali e quindi "attive" ed altre invece temporaneamente "sospese", con riaperture graduali e scadenzate nel tempo.

Le conseguenze della crisi sono state enormemente differenziate tra settori; diversificati sono e saranno gli approcci necessari per la ripresa. **Un aspetto che tuttavia accomuna il supporto complessivo alle attività produttive e industriali è l'approccio ecosistemico che punta a rafforzare le relazioni tra i diversi attori del sistema innovativo regionale.** Prova ne è la promozione nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza di nuovi centri di eccellenza nel campo della ricerca al Sud – integrati in ecosistemi dell'innovazione a livello locale – che favoriscano il trasferimento tecnologico, l'impiego e l'attrazione di risorse qualificate, per i quali sono già aperti i primi bandi per candidare idee progettuali al finanziamento di interventi di riqualificazione e rifunzionalizzazione di siti nel Mezzogiorno. In questo percorso, la Regione Puglia ha deciso di affiancare gli stakeholder potenzialmente beneficiari, prevedendo momenti di informazione e incontro.

L'idea alla base dei sistemi di innovazione era, d'altra parte, già fortemente radicata nella legge regionale che istituì i distretti produttivi regionali: in Puglia, infatti, la politica distrettuale è stata avviata sin dal 2007¹⁸. Il distretto produttivo pugliese deve caratterizzarsi

¹⁶ Adattamento da art. 2 del Regolamento UE n. 1303/2013.

¹⁷ DPCM del 11/03/2020 e Decreto del MISE del 25/03/2020.

¹⁸ Legge regionale del 3 agosto 2007, n. 23 "Promozione e riconoscimento dei distretti produttivi".

per una significativa concentrazione di imprese – in particolare PMI – integrate in un sistema produttivo rilevante, e per la presenza di altri attori istituzionali e sociali che operano a sostegno dell'economia locale. Inoltre, ed è questo forse l'elemento maggiormente distintivo, il distretto regionale deve essere espressione della capacità che questi attori hanno di esprimere una progettualità strategica comune. I distretti produttivi rappresentano quindi **strumenti utili a sostenere e favorire la realizzazione di iniziative e di programmi di sviluppo omogenei e integrati su base territoriale, al fine di rafforzare la competitività, l'innovazione, la crescita, l'internazionalizzazione e la creazione di nuova e migliore occupazione per le imprese che operano in diversi settori, dall'agricoltura ai servizi alle imprese.**

Secondo le modalità previste dalla stessa legge, tra il dicembre 2009 ed il novembre 2012, 18 furono i distretti che vennero riconosciuti dalla Giunta Regionale pugliese, a cui poi recentemente si sono aggiunti alcuni nuovi distretti del settore agroalimentare (distretti agroalimentari di qualità e distretti del cibo). Negli anni intercorsi tra allora ed oggi, l'operatività dei distretti riconosciuti e lo sviluppo dei settori produttivi connessi hanno conosciuto dinamiche ed evoluzioni molto differenziate tra loro, anche a seconda del diverso grado di "connettività" tra gli operatori dei singoli settori economici. Alcuni distretti si sono mostrati più proattivi di altri, mentre altri hanno smesso di operare. Una recente analisi sul campo della legge regionale sui distretti condotta dal Consiglio Regionale della Puglia e ARTI¹⁹ ha evidenziato come la stessa abbia stimolato molte imprese pugliesi a cooperare per il raggiungimento di obiettivi comuni e, in alcuni casi, abbia fatto emergere maggiore consapevolezza delle potenzialità del settore. Questa possibilità di fare rete tra operatori dello stesso settore e/o contigui a livello territoriale, facilitata da un dispositivo legislativo sui distretti ben strutturato, può ulteriormente esplicitare le proprie potenzialità in un'ottica di strategia di specializzazione intelligente: la politica dei distretti, infatti, si mantiene strategica in quanto raccorda in sé tutte le diverse componenti della quadrupla elica:

- l'amministrazione regionale nel suo ruolo di indirizzo e monitoraggio dell'ecosistema dell'innovazione;
- le imprese, che costituiscono il nodo centrale delle politiche di sviluppo produttivo regionale;
- gli enti di istruzione e ricerca con il loro supporto imprescindibile alle attività di sviluppo, innovazione e formazione del capitale umano;
- la società civile, il cui coinvolgimento è quanto mai indispensabile man mano che le politiche di sviluppo debbono raccordarsi anche ad obiettivi di sostenibilità non solo ambientale ed economica, ma anche sociale.

Questo perché i settori in cui operano i distretti sono, nella maggior parte dei casi, proprio quelli in cui il territorio mostra massa critica, capacità e competenze specifiche o settori su cui la Regione ha puntato per lo sviluppo futuro del territorio.

D'altronde, la cluster policy, ossia l'insieme di misure tese a rafforzare i cluster già esistenti e/o a facilitare la nascita di nuovi, è recentemente ritornata al centro delle politiche di sviluppo a livello europeo. Alla base di questo rinnovato interesse vi è la necessità di stimolare una spesa pubblica più efficace, mirata e strategica, in un momento nel quale si assiste a una generalizzata contrazione dei bilanci pubblici. È quindi necessario stabilire priorità di spesa che siano collegate alle esigenze dei territori: in questo contesto le strategie di specializzazione intelligente (S3) e la cluster policy divengono centrali. In particolare, quest'ultima è considerata uno strumento utile a intercettare i gruppi di imprese specializzate in determinati settori, al fine di aumentarne la competitività.

Inoltre, molte delle politiche già implementate in materia di sviluppo economico potrebbero

¹⁹ Per maggiori dettagli: "Analisi dello stato di attuazione della legge sui distretti produttivi. Principali temi emersi nel corso delle interviste ad opinion leader e portatori di interesse. Sintesi"; ARTI e Consiglio Regionale della Puglia, Settembre 2021.

essere rese più efficaci attraverso la creazione di collegamenti tra le S3 e la cluster policy. Ad esempio, le partnership e le collaborazioni tra cluster nazionali e regionali possono portare grandi vantaggi, in particolare nella fase di programmazione delle S3. Ciò potrebbe contribuire ad un maggior ancoraggio alle reti europee, attraverso un approccio integrato teso a evitare sovrapposizioni e frammentazioni. Una cluster policy efficace non può essere ottenuta solo attraverso un dispositivo legislativo ben realizzato, ma deve essere supportata da una solida strategia di sviluppo basata sulle specifiche caratteristiche del territorio in cui si implementa. In questo senso, ogni regione dovrebbe ricercare la propria strada per costruire dei vantaggi competitivi basati su esigenze e risorse connesse alle evoluzioni di livello globale.

Resta quindi importante investire in conoscenza approfondita e continuamente aggiornata sulle dinamiche degli operatori dell'economia regionale, in modo da individuare le modalità di collaborazione più congeniali a ciascun settore economico e proporre misure per affrontare e ridurre le dipendenze strategiche e le diffidenze reciproche.



APPENDICE

L'ATECO è una classificazione delle Attività Economiche adottata dall'ISTAT per le rilevazioni statistiche nazionali di carattere economico e corrisponde alla traduzione italiana della Nomenclatura delle Attività Economiche (NACE) creata dall'EUROSTAT, adattata alle caratteristiche specifiche del sistema economico italiano. Si tratta di una classificazione alfa-numerica con diversi gradi di dettaglio: le lettere indicano il macro-settore di attività economica, mentre i numeri (che vanno da due fino a sei cifre o digit) rappresentano, con diversi gradi di dettaglio, articolazioni e disaggregazioni dei settori stessi. Le varie attività economiche sono raggruppate, dal generale al particolare, in:

- sezioni (codifica: 1 lettera);
- divisioni (2 cifre);
- gruppi (3 cifre);
- classi (4 cifre);
- categorie (5 cifre);
- sotto categorie (6 cifre).

Per il valore aggiunto, la statistica ufficiale fornisce i valori riferiti ad aggregati di divisioni ATECO, denominati anche branche di attività economiche, ossia raggruppamenti di unità di attività economica locale, esercitanti un'attività esclusiva su un prodotto o su un gruppo di prodotti.

Nella scelta dei settori ATECO riferiti ai singoli settori strategici regionali, spesso vi è il riferimento ad una singola divisione (o gruppo o classe) all'interno di una più ampia branca di attività economica.

Si è reso quindi necessario riportare il valore aggiunto a una quantificazione più prossima a quella riferita al singolo settore (spesso insieme divisioni, gruppi o classi) del settore strategico regionale. Per fare questo, si è calcolato un fattore di correzione misurando il peso della singola divisione sul complessivo valore aggiunto della branca riportato in una recente fonte dell'ISTAT, Risultati economici delle imprese, derivante dall'evoluzione delle statistiche su struttura e performance delle imprese: il FRAME-SBS, il sistema informativo per le imprese attive con meno di 100 addetti che, a cadenza annuale, contiene dati individuali e stime per i principali aggregati di conto economico e costo del lavoro, sfruttando prioritariamente fonti di natura amministrativa e fiscale, integrate con informazioni di tipo campionario che integra quindi dati amministrativi e dati da indagini dirette.

In questa fonte, il valore aggiunto al costo dei fattori è invece fornito a livello di singola divisione. Sulla base di questo, è stato possibile calcolare un fattore di riparto, ossia il peso del valore aggiunto della divisione sulla complessiva branca in cui è inserito. In Tabella A sono riportati i fattori di riparto calcolati con questo metodo, che sono stati poi utilizzati per fornire una stima più prossima del valore aggiunto dei settori prioritari della strategia regionale.

Denominazione S3	Settori considerati per la S3 pugliese	Branca di attività disponibile per il valore aggiunto	Fattori di riparto calcolati da ARTI, note
Aerospazio	C30.3	C29	0
		C30	0,43
Automotive	C29	C29	0,57
		C30	0
ICT e R&S	J62 J63	J58	0
		J59	0
		J60	0
		J61	0
		J62	0,31
	M70 M72	J63	0,11
		M69	0
		M70	0,09
		M71	0
		M72	0,05
Industria salute e benessere	C21	M73	0
		M74	0
		M75	0
	C26.6	C19	0
		C20	0
	C32.5	C21	0,21
		C26	0,05
C27		0	
M72.11	C28	0	
	C31	0	
	C32	0,12	
	C33	0	
	M69 M75	non considerato, ricompreso in ICT & R&S	
Industrie culturali e creative	C18.11 C18.12 C18.13 C18.14 C18.20	C16	0
		C17	0
		C18	0,37
	C26.40	C26 C27 C28	non considerato, ricompreso in Meccanica avanzata
	C32.20 C32.40	C31	0
		C32	0,12
		C33	0
	G47.61 G47.62 G47.63	G45	0
G46		0	
G47		0,02	

segue >>

<< segue

Industrie culturali e creative	J58.11 J58.13 J58.14 J58.19 J58.21 J58.29	J58	0,03
	J59.11 J59.12 J59.13 J59.14 J59.20	J59	0,02
	J60.10 J60.20	J60	0,02
		J61	0
	J62.01	J62	non considerato, ricompreso in ICT & R&S
	J63.12 J63.91	J63	non considerato, ricompreso in ICT & R&S
		M69	0
	M70.21	M70	non considerato, ricompreso in ICT & R&S
	M71.11	M71	0,22
		M72	0
	M73.11 M73.12	M73	0,04
	M74.10 M74.20 M74.30	M74	0,1
		M75	0
	N77.22	N77	0,06
		N78	0
		N79	0
	N80	0	
	N81	0	
N82.30	N82	0,29	
P85.52	P85	non considerato	
R90.01 R90.02 R90.03 R90.04	R90	0,14	
R91.01 R91.02 R91.03	R91	0,04	
	R92	0	
	R93	0	
Sistema casa	C16	C16	0,31
		C17	0
		C18	0
		C22	0
	C23	C23	0,47
	C31	C31	0,35
		C32	0
	C33	0	
F41 F42 F43	F	1	
Turismo	I55 I56	I	1
		N77	0
		N78	0
	N79	N79	0,04
		N80	0
		N81	0
	N82	0	

Tabella A: Fattori di riparto calcolati per i settori prioritari regionali utilizzando i dati del sistema informativo per le imprese attive (FRAME-SBS) di ISTAT



WWW.ARTI.PUGLIA.IT

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT REPORT

n.8 / dicembre 2021

A cura di: Annamaria Fiore (ARTI)
Editing: Annamaria Monterisi (ARTI)
Elaborazioni: Rossana Mancarella, Claudio Sgura (ARTI)
Grafica e impaginazione: Gianfranco D'Onghia (ARTI)



REGIONE PUGLIA



IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Focus

Un'analisi per target ed indicatori delle missioni in Puglia

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT
REPORT

n.9 / aprile 2022

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Introduzione

Per rispondere alla crisi sociale ed economica innescata dall'emergenza pandemica da Covid-19, l'Unione Europea, nel tentativo di potenziare la ripresa, ha risposto con il programma temporaneo Next Generation EU (NGEU), con una dotazione finanziaria di oltre 800 miliardi di euro che si aggiungerà a quella del Quadro finanziario pluriennale 2021-2027. I due principali strumenti del NGEU sono il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (RRF)¹ e il Pacchetto di Assistenza alla Ripresa per la Coesione e i Territori d'Europa (REACT-EU)².

I fondi nell'ambito del RRF sono distribuiti secondo piani nazionali predisposti da ciascuno Stato membro, in collaborazione con la Commissione europea e in linea con un criterio di assegnazione concordato. L'Italia, che prima e più di altri Stati membri ha subito i contraccolpi della crisi pandemica, è tra i principali destinatari della misura: l'RRF garantisce all'Italia per il periodo 2021-2026 risorse complessive previste per 191,5 miliardi di euro - dei quali 68,9 miliardi di sovvenzioni a fondo perduto (Figura 1) - cui si aggiunge la possibilità di finanziamento tramite i prestiti del RRF, stimati in 122,6 miliardi.

1 Il RRF ha una dotazione finanziaria per prestiti pari a 385,8 miliardi di euro e per sovvenzioni pari a 338 miliardi di euro: un totale di 723,8 miliardi di euro per sostenere le riforme e gli investimenti effettuati dagli Stati membri.

2 REACT-EU ha una dotazione complessiva di 50,6 miliardi di euro.

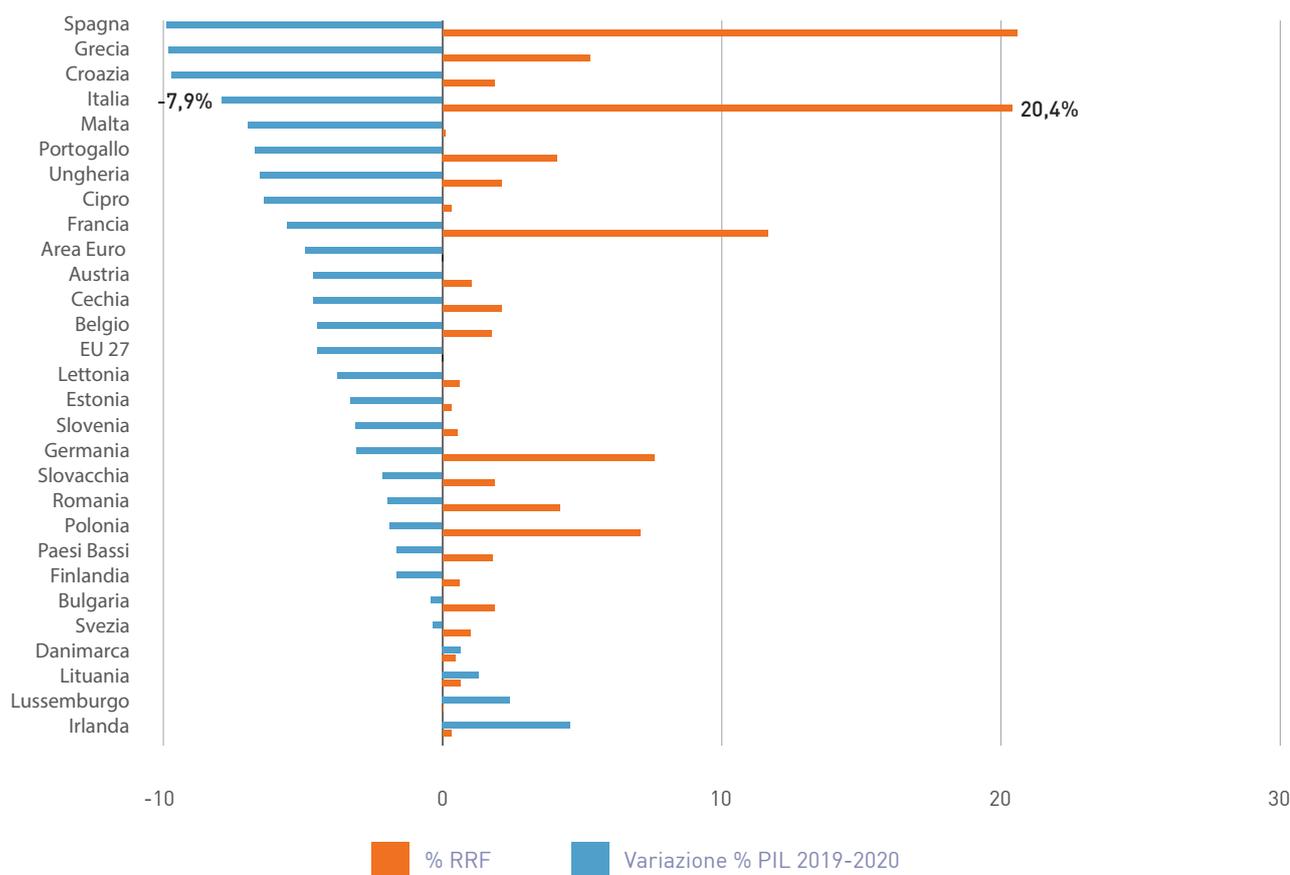


Figura 1: Variazione 2020-2021 del PIL a prezzi di mercato, prezzi correnti e ripartizione percentuale prevista delle sovvenzioni a fondo perduto del RRF per Stato Membro

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati EUROSTAT e Commissione Europea. Dati estratti a gennaio 2022

Sempre per quel che concerne l'Italia, alle risorse del RRF si aggiungono poi quelle assegnate tramite lo strumento REACT-EU (13 miliardi di euro) e dal Fondo nazionale complementare istituito dal governo italiano (30,6 miliardi di euro): le risorse complessive ammontano quindi a 235,1 milioni di euro.

I tre obiettivi su cui si impenna il programma del NGUE sono: un'Europa più ecologica, più digitale e più resiliente, quindi, maggiormente adeguata alle sfide presenti e future.

Se gli obiettivi generali sono chiari, è tuttavia necessario poter disporre di un cruscotto che permetta di seguirne lo stato di attuazione. Nel presente report si propongono alcuni strumenti analitici utili a monitorare nel tempo i cambiamenti rispetto all'andamento storico di alcuni indicatori selezionati: dal punto di vista territoriale, l'analisi sarà focalizzata sulla Puglia.

La struttura del PNRR: missioni, milestone e target, articolazione territoriale

Come già illustrato, per poter disporre delle risorse del dispositivo RRF, agli Stati membri è stato richiesto di presentare un pacchetto di riforme e investimenti: una sorta di contratto di performance, più che un programma di spesa. Per l'Italia, questo pacchetto di misure si è sostanziato nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, il PNRR, che è stato inviato in forma definitiva dal Governo alla Commissione Europea il 30 aprile 2021.

Il Piano si compone di 6 Missioni, che si articolano a loro volta in 16 Componenti complessive (Tabella 1). Inoltre, prevede tre obiettivi trasversali: equità di genere, territoriale e generazionale.

Missione 1: Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo	M1C1: Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella PA M1C2: Digitalizzazione, innovazione e competitività nel sistema produttivo M1C3: Turismo e cultura 4.0
Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica	M2C1: Economia circolare e agricoltura sostenibile M2C2: Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile M2C3: Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici M2C4: Tutela del territorio e della risorsa idrica
Missione 3: Infrastrutture per una mobilità sostenibile	M3C1: Investimenti sulla rete ferroviaria M3C2: Intermodalità e logistica integrata
Missione 4: Istruzione e ricerca	M4C1: Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università M4C2: Dalla ricerca all'impresa
Missione 5: Coesione e inclusione	M5C1: Politiche per il lavoro M5C2: Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore M5C3: Interventi speciali per la coesione territoriale
Missione 6: Salute	M6C1: Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale M6C2: Innovazione, ricerca e digitalizzazione del servizio sanitario nazionale

Tabella 1: Missioni e componenti del PNRR

Riguardo ai risultati attesi, il Governo italiano si è innanzitutto impegnato ad approvare alcune importanti riforme, tra le quali quella della pubblica amministrazione, della giustizia, per la semplificazione della legislazione e la promozione della concorrenza.

Il PNRR ha stimato alcuni impatti sulle principali variabili macroeconomiche:

- il PIL nel 2026 sarà superiore di 3,6 punti percentuali rispetto all'andamento tendenziale;
- l'occupazione, invece, sarà più alta di 3,2 punti percentuali nel triennio 2024-2026.

Il Piano prevede anche impatti positivi riguardo alla diminuzione dei divari regionali, di genere e generazionali, pur non quantificandoli. È possibile, tuttavia, che alcuni obiettivi siano rivisti alla luce dei recenti eventi internazionali che stanno riguardando la parte orientale dell'Europa.

Scendendo più nel particolare, il documento presenta le scadenze su base trimestrale per il raggiungimento dei risultati attesi distinguendoli in obiettivi (risultati qualitativi o *milestone*) e traguardi (risultati quantitativi o *target*) verificabili nell'ambito dell'attuazione degli interventi previsti nel PNRR, ossia riforme o investimenti. Come indicato dall'Ufficio Studi della Camera dei Deputati³, le milestone "rappresentano delle tappe intermedie lungo il processo che porta al conseguimento del target" e quindi anche cronologicamente sono precedenti ai target. **Le milestone, quindi, si configurerebbero in parte come condizioni abilitanti per il raggiungimento dei target.** La fissazione di precisi obiettivi e scadenze è importante, perché alla verifica semestrale dell'effettivo raggiungimento di questi è subordinata la possibilità di richiedere alla Commissione Europea le tranches di finanziamento spettanti.

Come fin qui evidenziato, il PNRR è **strutturalmente multidimensionale**, prevedendo missioni e componenti a cui sono poi associati milestone e target di diversa natura. È pertanto necessario poter disporre di coordinate che permettano di muoversi all'interno del Piano, potersi orientare e anticipare risultati ed impatti che da esso ci si può

³ http://documenti.camera.it/leg18/dossier/pdf/DFP28b.pdf?_1637840051965

ragionevolmente attendere. A fronte di queste difficoltà intrinseche dal punto di vista informativo generale, **la situazione diviene più delicata nel caso in cui si voglia seguire l'evoluzione del Piano dal punto di vista degli impatti territoriali**. D'altra parte, sono proprio gli enti territoriali ad avere un ruolo importante nella gestione diretta di molte delle risorse del PNRR, tenuto conto che uno degli obiettivi trasversali è l'equità territoriale⁴. Un recente documento pubblicato sul portale del Piano, Italia domani, fornisce maggiori informazioni sul coinvolgimento degli enti locali nell'attuazione del PNRR⁵, che avverrà secondo una di queste modalità:

- titolarità di specifiche progettualità (attuatori/beneficiari), afferenti a materie di competenza istituzionale e la loro concreta realizzazione;
- partecipazione a iniziative finanziate dall'Amministrazione centrale con risorse destinate agli enti locali per realizzare progetti specifici che contribuiscono all'obiettivo nazionale;
- localizzazione sul proprio territorio di investimenti previsti nel PNRR, la cui responsabilità di realizzazione è demandata a livelli superiori.

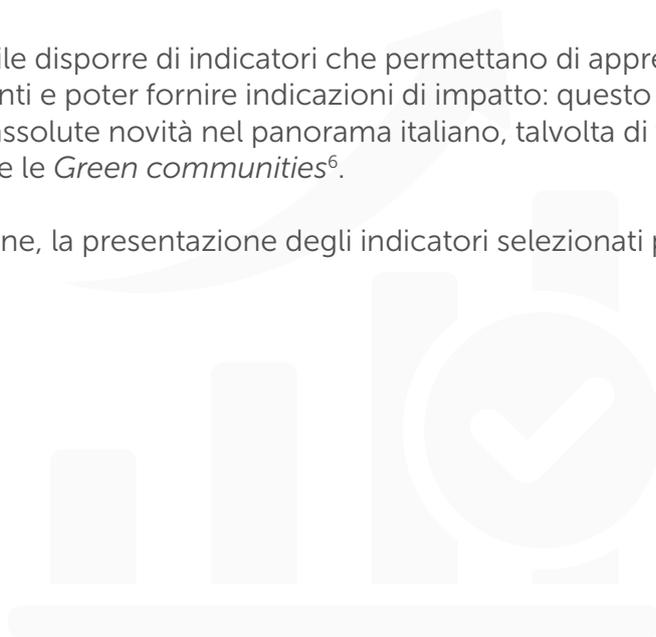
Si calcola che, **complessivamente, agli enti locali andranno risorse per 66,4 milioni di euro, un terzo del totale**, di cui 10,84 destinati in modo esclusivo alle Regioni.

Lungi dal voler fornire un quadro esaustivo, si propone tuttavia una griglia di lettura che, mentre guarda agli andamenti tendenziali passati di specifici indicatori, si proietta verso il futuro permettendo di poter seguire gli eventuali "shock" nel loro svolgimento. Pertanto, la nostra analisi si è composta delle seguenti fasi:

- per ciascuna componente di ogni missione, sono stati individuati alcuni indicatori particolarmente attinenti, con un buon grado di aggiornamento e disponibili in serie storica;
- per effettuare una prima cernita, si è tentato, per quanto possibile, di agganciare gli indicatori individuati ai target previsti dal Piano stesso;
- ove possibile, tutti gli indicatori selezionati sono stati confrontati a livello di ripartizione Sud e di media nazionale, in modo da evidenziare dove le performance della Puglia se ne discostano maggiormente; qualora lo scostamento sia in negativo, si segnalerà dove sarebbe il caso di investire maggiormente; qualora lo scostamento sia in positivo, si segnalerà invece dove sarebbe il caso di rafforzare ulteriormente il posizionamento pugliese.

In alcuni casi è difficile disporre di indicatori che permettano di apprezzare le variazioni a seguito degli interventi e poter fornire indicazioni di impatto: questo accade in quanto molti target introducono assolute novità nel panorama italiano, talvolta di tipo formativo, talvolta di altro genere, come le *Green communities*⁶.

Nella prossima sezione, la presentazione degli indicatori selezionati per ciascuna componente.



⁴ Il testo del PNRR prevede che il 40% delle risorse territorializzabili del PNRR e del Fondo complementare siano destinate al Sud.

⁵ Il documento è disponibile a questo a partire da questo link:

<https://italiadomani.gov.it/it/strumenti/documenti.html?orderby=%40jcr%3Acontent%2Fjcr%3Atitle&sort=asc&resultsOffset=0>

⁶ Le *green communities* sono comunità locali coordinate e associate tra loro, che vogliono realizzare insieme piani di sviluppo sostenibili dal punto di vista energetico, ambientale, economico e sociale (Fonte: Italiadomani).

Focus

Un'analisi per target e indicatori delle missioni in Puglia

Di seguito, per ogni Missione, si evidenziano le relative componenti; per ognuna di queste sono stati selezionati solo alcuni target tra i complessivi 200 dell'intero Piano. I target selezionati sono stati poi associati ad alcuni indicatori, per consentire un monitoraggio delle performance della Puglia e la rilevazione degli scostamenti dalle medie nazionali e delle regioni meridionali.

La **Missione 1 – Digitalizzazione, Innovazione, Competitività, Cultura** del Piano prevede al suo interno tre diverse componenti: una riferita alla PA: "Digitalizzazione, Innovazione e Sicurezza nella PA", una al sistema produttivo: "Digitalizzazione, Innovazione e Competitività nel Sistema Produttivo", la terza al settore turistico e culturale: "Turismo e Cultura 4.0".

Missione 1: Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo		
COMPONENTE	TARGET (O INVESTIMENTO) SELEZIONATO	INDICATORE SELEZIONATO
C1 - Digitalizzazione, Innovazione e Sicurezza nella PA	Pieno funzionamento del Sistema Nazionale di eProcurement	Utilizzo dell'e-government da parte delle imprese
C2 - Digitalizzazione, Innovazione e Competitività nel Sistema Produttivo	Investimento 1: Transizione 4.0	Imprese che hanno un sito web/home page o almeno una pagina su Internet
C3 - Turismo e Cultura 4.0	Interventi per il miglioramento dell'accessibilità fisica e cognitiva nei luoghi di cultura	Grado di accessibilità e fruibilità dei musei e istituti similari per persone con disabilità

Tra i vari target associati alla prima componente, molti dei quali legati alla riduzione degli arretrati giudiziari e alla riduzione della durata dei processi e delle procedure di acquisto della PA, è stato selezionato come target "Pieno funzionamento del Sistema Nazionale di eProcurement" e quindi l'indicatore "Utilizzo dell'e-government da parte delle imprese", che è disponibile in serie storica; per la seconda componente, si è scelto un indicatore abbastanza emblematico dell'utilizzo del digitale da parte delle imprese, ossia "Imprese che hanno un sito Web/home page o almeno una pagina su Internet", anche se non strettamente correlato ad alcun target.

Pur non potendone apprezzare in pieno l'evoluzione nel tempo (essendo l'indicatore disponibile per il solo periodo 2015-2018), il **grado di utilizzo di e-procurement nella PA in Puglia è soddisfacente**: nel 2018 il 78% dei bandi di gara sopra soglia è avvenuto con presentazione elettronica dell'offerta, rispetto al 66% della media nazionale.

Sempre per la prima componente, inoltre, la riduzione dell'evasione fiscale è definita dall'indicatore "Propensione all'evasione": nella nota di aggiornamento al Documento di Economia e Finanza deliberata dal Consiglio dei Ministri nel settembre 2021, la Puglia, per i livelli dei mancati versamenti in media per il periodo 2012 – 2017, sia in termini assoluti che

percentuali, si posiziona nella parte medio-alta della classifica rispetto alle altre regioni (in termini strettamente statistici, è nel secondo quartile).

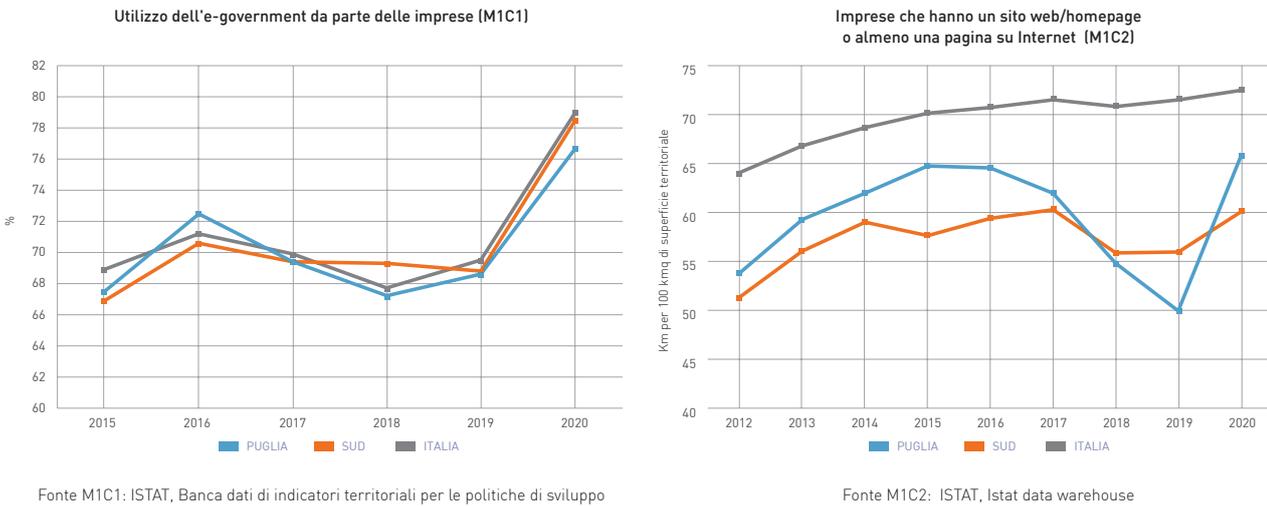


Figura 2: Indicatori per la Puglia associati ai target delle componenti 1 e 2 della Missione 1

Le imprese pugliesi mostrano, invece, un certo ritardo nell'utilizzo delle tecnologie digitali sia nei rapporti con la PA, sia nei riguardi dei loro clienti finali. Lo shock dovuto all'emergenza sanitaria ha tuttavia rappresentato un'importante sprone alle imprese pugliesi per dotarsi di una propria vetrina sul web: la distanza con l'indicatore medio nazionale è decisamente diminuita nel 2020, circa 7 punti percentuali meno della media rispetto agli oltre 20 punti in meno del 2019.

Meno semplice, invece, individuare un indicatore riconnesso alla terza componente, Turismo e Cultura 4.0, in quanto si tratta, nella quasi totalità dei casi, di interventi completamente nuovi⁷. Si è scelto tuttavia di analizzare questa componente guardando al target "Interventi per il miglioramento dell'accessibilità fisica e cognitiva nei luoghi di cultura" con l'indicatore "Grado di accessibilità e fruibilità dei musei e istituti simili per persone con disabilità". In questo caso, gli ultimi dati, aggiornati al 2018, vedono la Puglia più sensibile rispetto al resto d'Italia: l'11% dei musei pugliesi aperti al pubblico è accessibile in modalità fisica e cognitiva rispetto al 7,7% della media italiana.

La **Missione 2 – Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica** si articola in quattro componenti: economia circolare e agricoltura sostenibile; rinnovabili e mobilità sostenibile; efficienza energetica; tutela del territorio e della risorsa idrica.

M2 Rivoluzione verde e transizione ecologica		
COMPONENTE	TARGET (0 INVESTIMENTO) SELEZIONATO	INDICATORE SELEZIONATO
M2C1 - Economia circolare e agricoltura sostenibile	Differenze regionali nella raccolta differenziata	Raccolta differenziata dei rifiuti urbani
M2C2 - Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile	Piste ciclabili aggiuntive	Densità di piste ciclabili
M2C3 - Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici	Ristrutturazione edilizia Superbonus e Sismabonus	Abitazioni in cattive condizioni
M2C4 - Tutela del territorio e della risorsa idrica	Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico	Irregolarità nella distribuzione dell'acqua

⁷ Questo è confermato anche dal fatto che tutti i target associati a questa componente presentano zero come base di partenza.

La Puglia si posiziona relativamente bene in riferimento alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili: nel 2020 la produzione di energia dagli impianti da fonti rinnovabili è stata pari al 10% di quella italiana, superando i 10.000 GWh. Per quanto riguarda la prima componente, sulla base degli indicatori a disposizione, si è fatto riferimento ai target che guardano alle differenze regionali nella raccolta differenziata; per quanto riguarda la mobilità sostenibile, alla densità di piste ciclabili; per la componente efficienza, si è guardato alla condizione delle abitazioni; infine alla insicurezza dell'approvvigionamento idrico per l'ultima componente.



Figura 3: Indicatori per la Puglia associati ai target delle componenti della Missione 2

Pertanto, con riferimento alla seconda Missione è possibile osservare un certo miglioramento nelle prestazioni pugliesi riguardo a diversi indicatori relativi ad altrettanti target sulle quattro componenti: è diminuita costantemente la distanza della percentuale di raccolta differenziata sia dalla media del Sud (quasi annullata), sia dalla media nazionale (anche se resta prossima al 10%); l'irregolarità nella distribuzione dell'acqua si è quasi dimezzata in un decennio ed è ora in linea con quanto si registra a livello nazionale. Diversa invece la situazione sul versante mobilità sostenibile: se si esclude la città di Bari, la densità di piste ciclabili resta al di sotto della media dei comuni capoluogo italiani e, in molti casi, anche rispetto alla media dei comuni capoluogo del Mezzogiorno (è il caso di Foggia, Andria, Brindisi); mentre Lecce e Barletta, sebbene sotto la media italiana, sono comunque molto prossime alla stessa. La soddisfazione delle famiglie pugliesi riguardo la condizione delle proprie abitazioni è, a seconda degli anni, leggermente superiore o inferiore rispetto a quella registrata a livello nazionale e sicuramente più positiva rispetto alla media delle famiglie del Sud.

La **Missione 3 – Infrastrutture per una mobilità sostenibile** del PNRR si articola in due componenti: investimenti sulla rete ferroviaria e intermodalità.

M3 Infrastrutture per una mobilità sostenibile		
COMPONENTE	TARGET (O INVESTIMENTO) SELEZIONATO	INDICATORE SELEZIONATO
M3C1 - Investimenti sulla rete ferroviaria	Investimento 1.1 - Collegamenti ferroviari ad alta velocità verso il Sud per passeggeri e merci	Lunghezza complessiva dei binari - Linea Alta Velocità Densità della rete ferroviaria rispetto alla popolazione
M3C2 - Intermodalità e logistica integrata	Investimento 2.1: Digitalizzazione della catena logistica	Interporti operativi

Al 31 dicembre 2021, secondo quanto si apprende dal sito web della RFI, in **Puglia non è ancora attiva alcuna linea ad alta velocità, rispetto ai 1.467 km già operativi in Italia: la Puglia è d'altronde terzultima in Italia per densità della rete ferroviaria rispetto alla popolazione.** Per quanto riguarda invece l'intermodalità, in Italia sono operativi 23 interporti che assicurano un insieme organico e funzionale di trasporto su gomma e su rotaia⁸. La regione italiana con più interporti è il Veneto (con cinque), seguono Friuli-Venezia Giulia (con quattro), Campania, Emilia-Romagna, Piemonte e Toscana (con due interporti ciascuno). Come in altre cinque regioni, **in Puglia è localizzato un solo interporto**, l'Interporto Regionale della Puglia, che si estende su un'area di 50 ettari, di cui 90 mila metri quadri di superficie coperta adibita a magazzini logistici ed edifici direzionali. È classificato come Rail-Road Terminal inserito nella rete TEN-T Core sul Corridoio Scandinavo-Mediterraneo e risulta localizzato sul RFC 3 ScanMed Corridor, che collega Stoccolma e Oslo a Palermo. Assume rilievo in questa missione anche la digitalizzazione della gestione del traffico aereo: a questo proposito si segnala **in Puglia un raddoppio del traffico aereo nel decennio 2010-2019, sia sul fronte passeggeri** (l'indice di traffico aereo è passato da 123,2 a 208,3), **sia sul fronte merci** (da 4,3 a 10,9 migliaia di tonnellate).

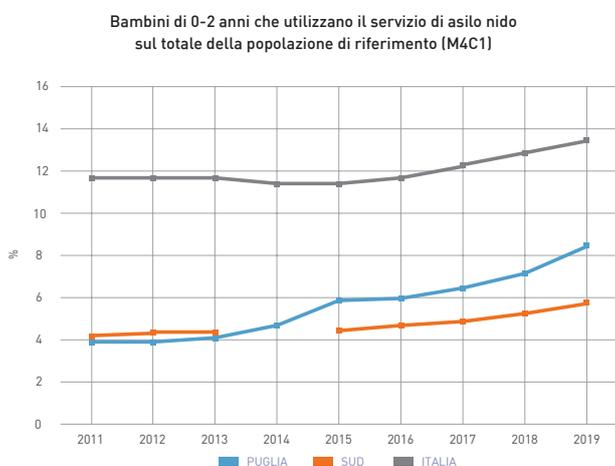
La **Missione 4 – Istruzione e Ricerca** è costituita da due componenti, una rivolta al potenziamento di tutti i gradi di istruzione, l'altra al rafforzamento dei legami tra ricerca ed impresa.

M4 Istruzione e ricerca		
COMPONENTE	TARGET (O INVESTIMENTO) SELEZIONATO	INDICATORE SELEZIONATO
M4C1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione - dagli asili nido alle università	Attivazione di nuovi posti per servizi di educazione e cura per la prima infanzia (fascia 0-6 anni) Investimento 4.1: Estensione del numero di dottorati di ricerca e dottorati innovativi orientati alla ricerca, per la Pubblica Amministrazione e il patrimonio culturale	Bambini di 0-2 anni che utilizzano il servizio di asilo nido sul totale della popolazione di riferimento Dottorandi in tematiche affini a beni culturali ed incidenza sul totale degli iscritti
M4C2 - Dalla ricerca all'impresa	Investimento 3.3: Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori dalle imprese	Ricercatori sul totale degli addetti nelle imprese di industria e servizi

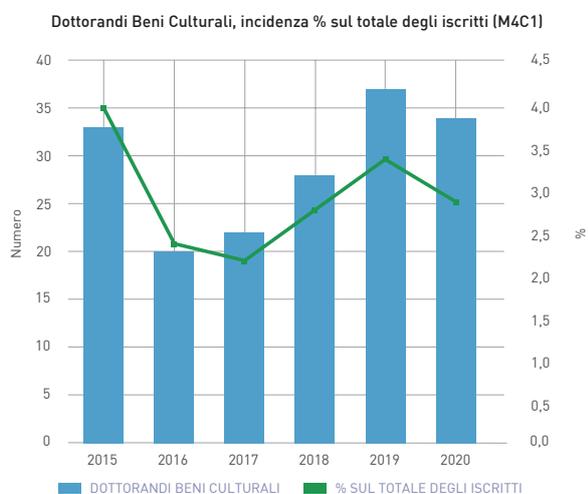
Per la sua missione istituzionale, ARTI dedica particolare attenzione a questi aspetti, come

⁸ La fonte dell'informazione è il sito dell'UIR, l'associazione dei soggetti gestori delle infrastrutture logistiche terrestri: <https://www.unioneinterportiuniti.org/network-associativo/>

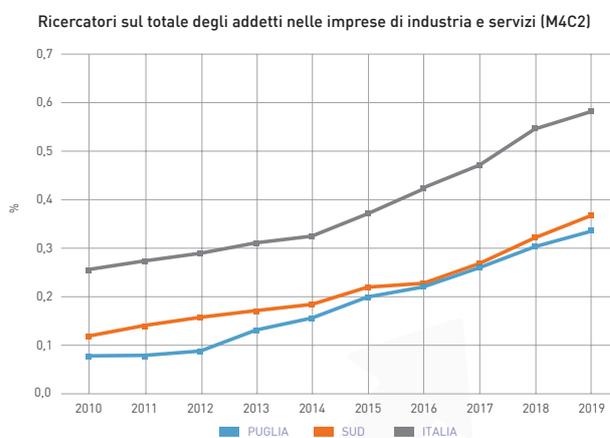
evidente dalla consultazione del sistema informativo Apulian Innovation Overview⁹. Per questa disanima, si è scelto tuttavia di guardare a due target per la prima componente: "Attivazione di nuovi posti per servizi di educazione e cura per la prima infanzia" (anche per le relazioni che questi servizi hanno sulla parità di genere¹⁰) ed "Estensione del numero di dottorati di ricerca e dottorati innovativi orientati alla ricerca, per la Pubblica Amministrazione e il patrimonio culturale", e, complessivamente, al numero di ricercatori sul totale degli addetti alle imprese per apprezzare la situazione pugliese con riferimento alla seconda componente.



Fonte M4C1: Istat data warehouse



Fonte M4C1: MIUR, Elaborazione su dati Anagrafe Nazionale Studenti



Fonte M4C2: ISTAT, Banca dati di indicatori territoriali per le politiche di sviluppo

Figura 4: Indicatori per la Puglia associati ai target delle componenti della Missione 4

In entrambi i grafici in cui è possibile il confronto con gli altri livelli territoriali è ben visibile il percorso effettuato nella Puglia nel diminuire i divari: tuttavia, sia la percentuale di bambini nella fascia 0-2 anni che usufruiscono del nido, sia la percentuale di ricercatori sul totale degli addetti nelle imprese resta inferiore non solo alla media nazionale, ma anche, in alcuni casi, alla media della ripartizione Sud. Stessa cosa può dirsi per un indicatore non presente in questa analisi, ma di cruciale rilevanza, ossia il tasso di uscita precoce dal sistema di istruzione e formazione¹¹. Occorre quindi ulteriormente rafforzare l'impegno per conseguire un più alto e qualitativamente elevato tasso di istruzione e una migliore transizione delle forze lavoro intellettuali nell'industria e nei servizi. Nei grafici di

9 Si fa riferimento, in particolare, agli indicatori contenuti nella dimensione Istruzione secondaria superiore e terziaria dell'ambito "Driver dell'innovazione" e nella dimensione Innovatività e competitività dell'ambito "Imprese".

10 Per riferimenti, si può consultare ARTI Instant Report N. 7/2021 "La situazione occupazionale delle donne in Puglia", Aprile 2021:

https://www.arti.puglia.it/wp-content/uploads/ARTI-PUGLIA-IT___Instant-report_07.pdf

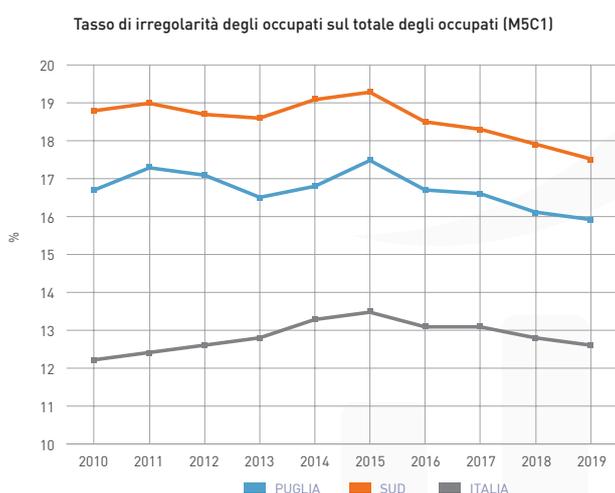
11 <https://apulianinnovationoverview.arti.puglia.it/indicatori/uscita-precoce-dal-sistema-di-istruzione-e-formazione>

Figura 4 viene anche mostrato il numero di dottorandi sui temi legati al patrimonio culturale, che sono sostanzialmente stabili negli anni 2015-2020 (compresi tra 20 e 37 studenti) visto che è previsto per questo settore uno specifico target. Anche se non viene mostrato, anche l'edilizia scolastica riferita ai posti alloggi per gli studenti universitari non mostra significativi miglioramenti nel periodo 2017-2021 (poco meno di 2.000 alloggi disponibili).

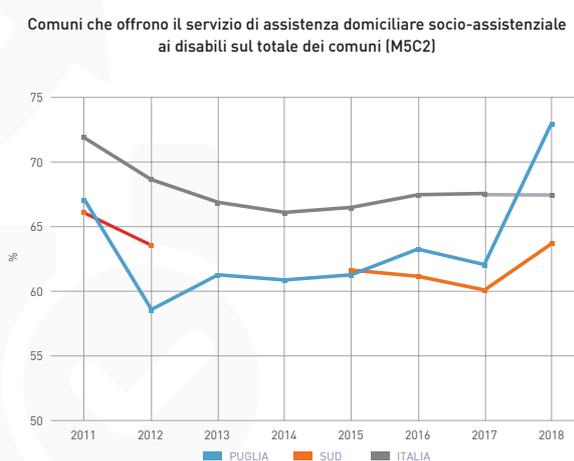
La **Missione 5 – Inclusione e coesione** prevede tre componenti: politiche per il lavoro; infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore; interventi speciali per la coesione territoriale.

M5 Coesione e inclusione		
COMPONENTE	TARGET (O INVESTIMENTO) SELEZIONATO	INDICATORE SELEZIONATO
M5C1 - Politiche per il lavoro	Riduzione dell'incidenza del lavoro sommerso	Tasso di irregolarità degli occupati sul totale degli occupati
M5C2 - Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore	Le persone con disabilità hanno beneficiato del rinnovo dello spazio domestico e/o la fornitura di dispositivi ICT. I servizi devono essere accompagnati da una formazione sulle competenze	Comuni che offrono il servizio di assistenza domiciliare socio-assistenziale ai disabili sul totale dei comuni Comuni che offrono voucher, assegno di cura, buono socio-sanitario, area di utenza: disabili
M5C3 - Interventi speciali per la coesione territoriale	Riutilizzo dei beni confiscati alle mafie	Immobili confiscati alla mafia sul territorio pugliese, incidenza regionale sul totale nazionale

La prima componente, nei target, fa frequente riferimento alla misura GOL "Garanzia di occupabilità dei lavoratori", che nella presente programmazione sostituirà il programma Garanzia Giovani, e ai centri dell'impiego. Vi è anche il target "Riduzione dell'incidenza del lavoro sommerso", qui selezionato per mostrare l'indicatore relativo. La seconda componente ha target riferiti ai distretti sociali, progetti per disabili o per persone in grave deprivazione materiale, alla rigenerazione urbana e allo sport. Infine, la terza componente guarda alle fragilità delle aree interne, alla valorizzazione dei beni confiscati alle mafie – che qui saranno approfondite – alla povertà educativa nel Mezzogiorno e alla Zone Economiche Speciali¹².



Fonte M5C1: Istat data warehouse



Fonte M5C2: Istat data warehouse

¹² Attualmente, in Italia sono state istituite otto ZES nelle regioni del Sud. Puglia e Sicilia sono le sole regioni con due ZES ciascuna. Tra l'altro, quelle presenti in Puglia sono gli unici casi di ZES interregionali: ZES Adriatica interregionale Puglia-Molise e ZES Ionica interregionale Puglia-Basilicata. Per maggiori informazioni: <https://www.ministeroilsud.gov.it/it/approfondimenti/zes/le-otto-aree-zes/>

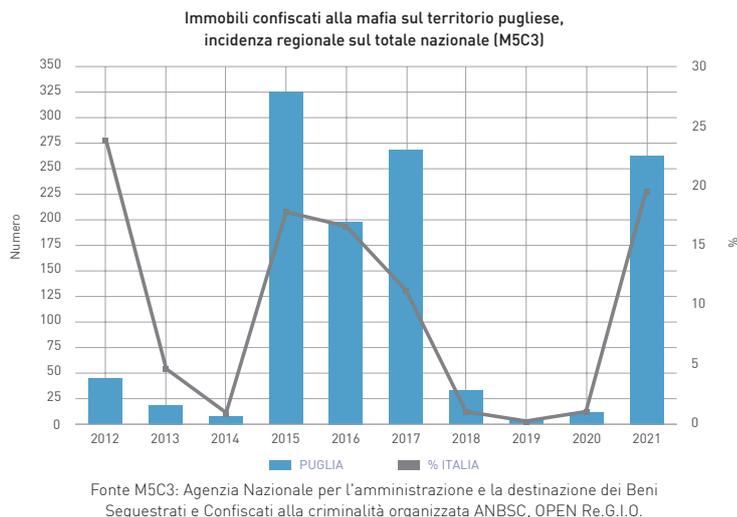


Figura 5: Indicatori per la Puglia associati ai target delle componenti della Missione 5

Nel corso del decennio, **il differenziale del tasso di irregolarità degli occupati in Puglia si è ridotto nei confronti della media nazionale**: se nel 2011, anno di massimo, era prossimo al 5%, nelle ultime rilevazioni non ha mai superato il 3,4-3,5%.

Per quanto riguarda i distretti sociali previsti nella seconda componente, si è fatto riferimento ad una particolare area di utenza, ossia quella dei disabili, che grazie al PNRR dovrebbero essere destinatari di investimenti in dispositivi ICT per una maggiore autonomia: **in Puglia negli ultimi anni il servizio di assistenza domiciliare socio-assistenziale è stato offerto da un numero crescente di comuni, pari oggi a circa i tre quarti di tutte le amministrazioni comunali**. Anche il servizio di assistenza domiciliare integrata con servizi sanitari mostra sostanzialmente gli stessi traguardi raggiunti, superiori a quanto realizzato su media nazionale. **La Puglia però resta indietro sia rispetto al Sud che alla media nazionale nella erogazione di voucher, assegni di cura, buoni socio-sanitari** (nel 2018, erogati dal 17% dei comuni a fronte del 56% di quelli italiani e del 31% di quelli meridionali).

Discorso a parte meritano i beni confiscati alle mafie. Nello specifico, si è guardato ai beni immobili destinati, per i quali le procedure sono giunte al termine e dunque è stato possibile procedere alla destinazione, sia per finalità istituzionali sia per finalità sociali. Solitamente, tali beni vengono trasferiti al patrimonio degli enti territoriali. Tuttavia, molti di essi, anche dopo la destinazione e il trasferimento ai comuni, rimangono inutilizzati. Il PNRR punta proprio alla loro valorizzazione completa. **In Puglia, nel decennio 2012-2021, i beni confiscati alla mafia e destinati sono stati quasi 1.200, circa il 10% di tutti quelli confiscati e destinati in Italia.**

Per concludere, la **Missione 6 – Salute**, si articola in due componenti: la prima punta a reti di prossimità e a strutture di telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale; la seconda a innovazione, ricerca e digitalizzazione del Servizio Sanitario Nazionale. La prima componente si riallaccia, in qualche modo, anche alla seconda componente della quarta missione e guarda alle cure domiciliari e alla telemedicina; la seconda al rafforzamento e al rinnovamento tecnologico degli ospedali e allo sviluppo delle competenze mediche.

M6 Salute		
COMPONENTE	TARGET (O INVESTIMENTO) SELEZIONATO	INDICATORE SELEZIONATO
M6C1 - Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale	Ospedali di Comunità rinnovati, interconnessi e dotati di attrezzature tecnologiche	Ospedali di Comunità presenti
M6C2 - Innovazione, ricerca e digitalizzazione del servizio sanitario nazionale	Sono assegnate borse di studio per corsi specifici di medicina generale	Iscritti ai corsi di laurea afferenti all'area Medico-Sanitario e Farmaceutico, incidenza sul totale nazionale degli iscritti della stessa area

L'emergenza sanitaria derivante dalla pandemia Covid-19 ha mostrato tutte le deficienze in Italia in termini di medicina territoriale, scarsità di posti in terapia intensiva e personale medico, a cui bisognerà cercare di fare fronte nei prossimi anni.

La nuova medicina territoriale dovrebbe avere come perno le Case della Comunità e il rafforzamento degli Ospedali di Comunità. Questi ultimi esistono già in Italia: un recente dossier della Camera dei Deputati¹³, poi ampliato nell'OASI Report 2021 del Cergas-Bocconi¹⁴, conta in Puglia 11 Ospedali di tale categoria; in Puglia sono integrati nei Presidi Territoriali di Assistenza (PTA) e contano 118 posti letto. Nel Sud Italia ce ne sono solo cinque in Abruzzo, due in Molise e uno in Campania. La Regione maggiormente dotata è il Veneto, con 60 OdC. Seguono Emilia-Romagna (29), Toscana (23) e Lombardia (22). Rispetto alla popolazione, la Puglia risulta invece settima regione in Italia.

Per quanto riguarda i posti in terapia intensiva, attualmente in Puglia ve ne sono 503 (il 5,3% dei 9.496 posti presenti in Italia). **Sia prima che dopo l'emergenza Covid-19, l'indicatore dei posti letto in T.I. in Puglia su popolazione è inferiore alla media nazionale (7,7 per 100 mila abitanti contro 8,6 di media nazionale in periodo pre-Covid; 12,8 per 100 abitanti mila contro 16,1 dopo l'emergenza Covid-19).**

Infine, riguardo alle competenze, in Puglia il numero di studenti iscritti a corsi di studio dell'area sanitaria è diminuito nel corso del tempo rispetto al resto d'Italia, sia in valore assoluto sia in termini relativi.

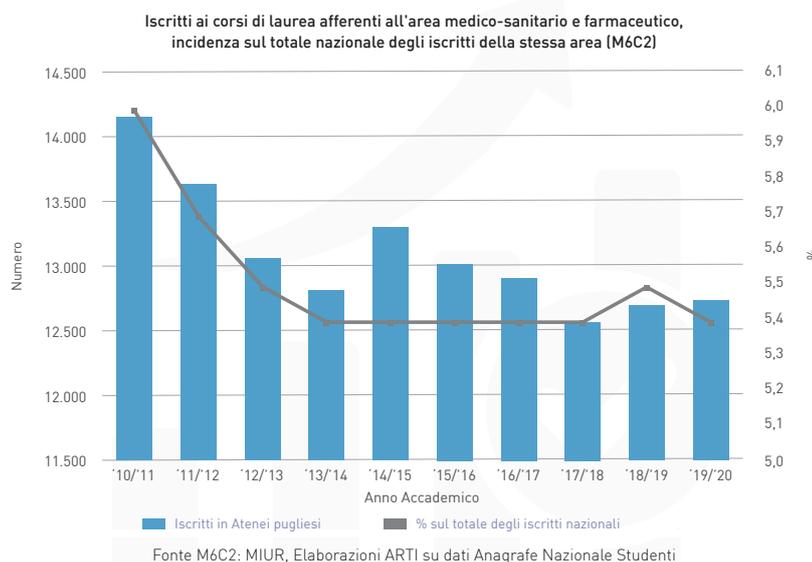


Figura 6: Indicatori per la Puglia associati ai target della componente 2 della Missione 6

13 <https://temi.camera.it/leg18/dossier/OCD18-14726/case-della-salute-ed-ospedali-comunita-i-presidi-cure-intermedie-mappatura-sul-territorio-e-normativa-nazionale-e-regionale.html>

14 https://cergas.unibocconi.eu/sites/default/files/media/attach/Capitolo%2014%20Rapporto%20OASI%202021.pdf?zTxHL_csrKAKsXPQyrPiid9gLvC8W_Ck=

Riassumendo, pertanto, è possibile evidenziare il diverso posizionamento della Puglia rispetto alle sei Missioni del PNRR. Nel grafico, per ognuno degli indicatori selezionati, viene riportata la distanza della Puglia rispetto all'Italia per l'ultimo anno per cui il dato è disponibile (Figura 7).

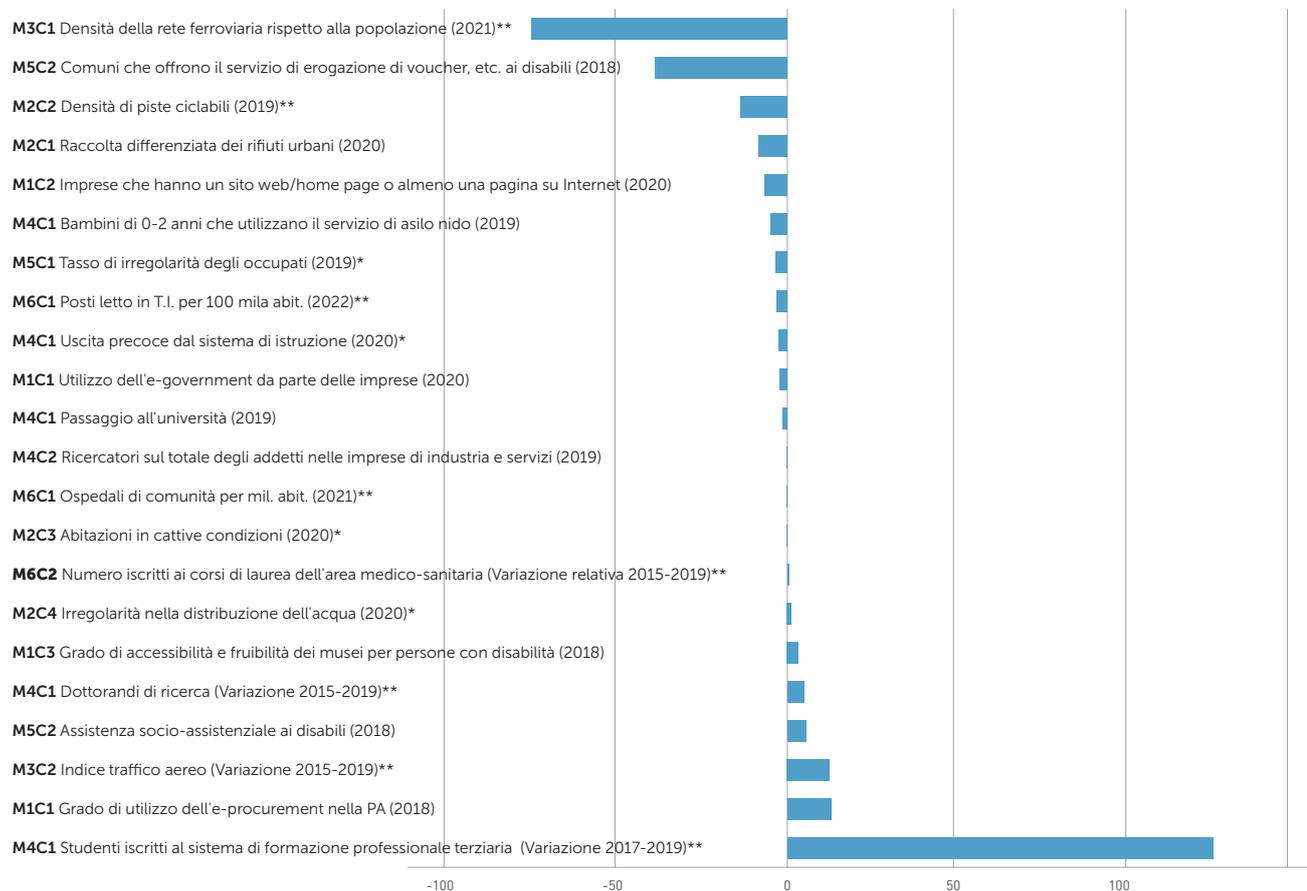
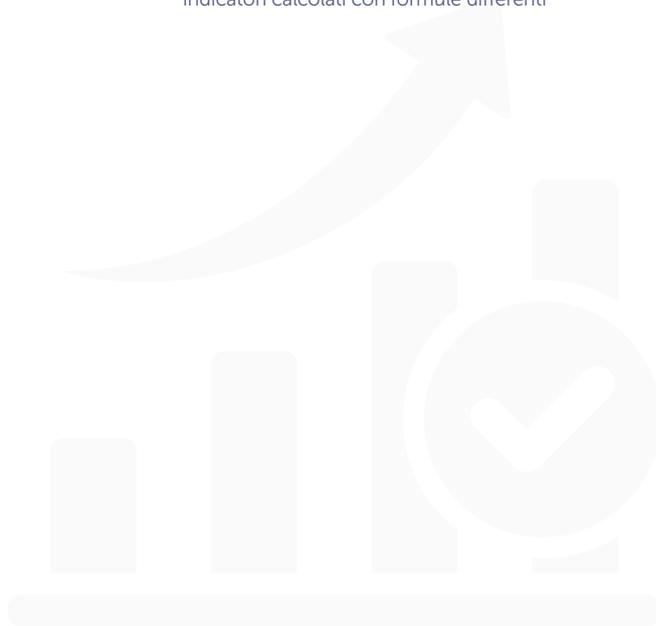


Figura 7: Indicatori selezionati per singola componente - differenza Puglia-Italia calcolata per l'ultimo anno per cui il dato è disponibile. Differenza espressa in punti percentuali assoluti dove non diversamente indicato**

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati di diversa fonte

* Indicatori con polarità negativa per cui è stata invertita la direzione (complemento a 100)

** Indicatori calcolati con formule differenti



Conclusioni

La struttura del Recovery Plan italiano, il PNRR, è alquanto complessa e riporta, per ciascuna delle 16 componenti in cui si articolano le sei Missioni, specifiche milestone e target. Il presente report ha voluto mostrare come si posiziona la Puglia rispetto ad alcuni specifici target previsti dal Piano, per lo meno quelli per cui sono disponibili indicatori con determinate caratteristiche. A livello territoriale, vi sono tuttavia criticità sia nel seguire quali saranno effettivamente i criteri per la distribuzione delle risorse sia quali saranno gli effettivi impatti: a tale proposito, la Fondazione Openpolis¹⁵ ha già evidenziato criticità riguardo la trasparenza e l'*accountability* su obiettivi e traguardi raggiunti, in quanto nei documenti sinora resi pubblici dal Governo italiano i riferimenti forniti sono generici. La Fondazione sta cercando di sopperire a tali mancanze, realizzando un proprio osservatorio e mettendo i propri open data a disposizione di analisti e cittadini.

Questa prima analisi, lungi dal voler essere esaustiva, ha permesso in ogni caso di cogliere come alcuni interventi per la Puglia possano essere considerati meno strategici di altri, nel senso che si collocano in un sentiero già avviato: in questi ambiti, riforme e investimenti dovranno pertanto essere soprattutto rafforzati. Al contrario, in altri ambiti appare più che mai importante dare il via a una nuova stagione di investimenti e particolari attenzioni da parte del decisore pubblico ai vari livelli di governo. Gli ambiti in cui il posizionamento è positivo e quelli in cui è più critico si trovano distribuiti tra le componenti delle Missioni, piuttosto che a livello di singole Missioni. Nonostante gli indubbi risultati positivi raggiunti dalla Puglia, i divari non solo con la media nazionale, ma spesso anche con la ripartizione Sud restano importanti. Per tanti aspetti, la regione resta ancora un territorio vulnerabile, in cui sono necessari investimenti infrastrutturali di diversa natura.

Tra gli ambiti che meritano particolare attenzione, vi sono:

- rafforzamento delle competenze e potenzialità derivanti dall'ICT da parte delle imprese pugliesi (Missione 1);
- maggiore efficienza nella raccolta differenziata, attraverso la chiusura effettiva del ciclo di rifiuti e la loro valorizzazione anche a fini energetici (Missione 2);
- investimenti rapidi nella mobilità sostenibile, in ambiti quali le piste ciclabili, l'alta velocità ferroviaria, l'intermodalità per la movimentazione delle merci (Missioni 2 e 3);
- innalzamento e miglioramento dei livelli di istruzione, con investimenti a partire dagli asili nido per una reale parità di genere (Missione 4);
- maggiore pervasività della ricerca e dell'innovazione nel sistema produttivo (Missione 4);
- migliori servizi di cura di prossimità, anche attraverso il ricorso alle competenze regionali in telemedicina e *ambient assisted living* (Missioni 5 e 6);

¹⁵ Fonte: www.openpolis.it/parole/cosa-sono-le-milestone-e-i-target-del-pnrr/. Tutti i dati sono aggiornati al 21 dicembre 2021.

- miglioramento delle dotazioni in ambito sanitario, con riferimento sia alle infrastrutture sia, soprattutto, al capitale umano (Missione 6).

Discorso a parte meritano gli obiettivi trasversali su target specifici, giovani e donne: nonostante le criticità riscontrate - il tasso di disoccupazione giovanile in Italia è al 30%, quello femminile al 10% che diventano, rispettivamente, 34,5% e 16,7% in Puglia - per questi obiettivi il Piano offre stime vaghe e difficili da tenere sotto controllo, anche perché non sono stati previsti target ad hoc da poter monitorare nel tempo. Stesso discorso può farsi per le disparità territoriali: ancora nel 2020 vi è uno scarto di quasi 25 punti percentuali nel reddito medio disponibile pro-capite tra la media italiana e la ripartizione Sud; la generica previsione del 40% di risorse da destinare al Sud probabilmente non sarà sufficiente a colmare i divari che si sono accumulati in decenni di mancato equilibrio degli investimenti – soprattutto di ordine infrastrutturale, ma anche di servizi a imprese e persone – nelle diverse parti di Italia.





WWW.ARTI.PUGLIA.IT

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT REPORT

n.9 / aprile 2022

A cura di: Annamaria Fiore (ARTI)
Editing: Annamaria Monterisi (ARTI)
Elaborazioni: Rossana Mancarella (ARTI)
Grafica e impaginazione: Gianfranco D'Onghia (ARTI)



REGIONE PUGLIA



COMPETENZE DIGITALI E CARATTERISTICHE SOCIO-DEMOGRAFICHE DELLA POPOLAZIONE

Focus

Un'analisi a livello delle regioni UE

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT
REPORT

n.10 / ottobre 2022



Competenze digitali e caratteristiche socio-demografiche della popolazione

Introduzione

Le competenze digitali sono sempre più strategiche nei processi di sviluppo territoriali, soprattutto in logiche di *catching up*. Già nel 2006, sono state inserite nella Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio¹ tra le otto competenze chiave per l'apprendimento permanente, in quanto ritenute essenziali per la realizzazione e lo sviluppo personale, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione. Sempre in tale contesto, la Commissione Europea monitora annualmente, dal 2014, i progressi raggiunti in tale ambito dagli Stati Membri mediante i rapporti Digital Economy and Society Index (DESI). In questi rapporti vengono forniti ai singoli Paesi dati ed informazioni per supportarli ad individuare le aree che richiedono investimenti in via prioritaria, nonché approfondimenti tematici per un'analisi a livello europeo delle principali aree digitali per supportare le decisioni politiche. L'ultima edizione del rapporto, rilasciata il 28 luglio 2022², vede l'Italia risalire di due posizioni rispetto al 2021: si colloca ora al 18° posto tra i 27 Stati membri dell'UE. Questo risultato è stato ottenuto grazie soprattutto ai progressi in termini di connettività e al raggiungimento di un livello almeno di base di intensità digitale da parte della maggior parte delle PMI italiane. Tuttavia, l'ultimo rapporto constata anche come oltre

¹ Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=EN>

² <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/node/9773>

la metà dei cittadini italiani non dispone di competenze digitali di base: in questo, l'Italia precede solo Romania e Bulgaria. Questa analisi richiede quindi all'Italia ulteriori sforzi per progredire verso gli obiettivi fissati per il 2030 dal Decennio digitale europeo³, dove le competenze rappresentano uno dei quattro punti cardinali della bussola digitale. Per il Decennio digitale europeo, gli obiettivi per le competenze sono così declinati: almeno 20 milioni in Europa di specialisti delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC o ICT in inglese); diminuzione dei divari di genere; competenze digitali di base possedute da almeno l'80% della popolazione. Come sottolineato dalla stessa Commissione Europea, infatti, "man mano che gli strumenti digitali diventano parte integrante della vita quotidiana e della partecipazione alla società, le persone prive di competenze digitali adeguate rischiano di rimanere indietro"; dal lato delle imprese, invece, "[le] carenze [di specialisti delle TIC] rappresentano un ostacolo significativo per la ripresa e la competitività delle imprese dell'UE"⁴. Sempre per questo, agli Stati membri è stato richiesto di destinare nei propri Piani di Ripresa e Resilienza almeno il 20% delle risorse alla trasformazione digitale. Nel Piano italiano, alla Missione *Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo* è dedicato infatti oltre il 21% delle risorse complessive del PNRR.

DESI: struttura ed articolazione territoriale

Come anticipato, i rapporti annuali Digital Economy and Society Index misurano i progressi degli Stati membri dell'UE verso un'economia e una società digitali; è un indice composito, basato attualmente su quattro dimensioni, una per ciascuno dei punti cardinali della bussola digitale per il Decennio digitale dell'UE:

- competenze;
- infrastrutture digitali sicure e sostenibili;
- trasformazione digitale delle imprese;
- digitalizzazione dei servizi pubblici.

Ciascuna dimensione si compone di sottodimensioni, che contengono uno o più indicatori (sino a sette), per 33 indicatori complessivi. L'aggregazione degli indicatori in sottodimensioni e poi in dimensioni e nell'indice complessivo viene effettuata utilizzando semplici medie aritmetiche ponderate.

L'indice è costruito sulla base di dati Eurostat e di studi e metodi di raccolta specializzati. Molti di questi indicatori sono disponibili solo a livello nazionale: **al momento, quindi, non è possibile costruire l'equivalente del DESI a livello regionale**. D'altra parte, **per le decisioni di policy a livello sub-nazionale sarebbe utile disporre di un indice regionalizzato, anche perché, in tema di obiettivi di digitalizzazione, competenze e risorse sono spesso disponibili proprio a tale livello**. Un tentativo in tal senso è stato effettuato da qualche anno dall'Osservatorio Agenda Digitale del Politecnico di Milano⁵, con la precisazione che gli indicatori usati per replicare il DESI a livello regionale, a causa di indisponibilità di dati comparabili, non sono esattamente gli stessi adoperati per il DESI a livello di Stato membro.

In questo rapporto verrà **perseguita un'altra strategia di analisi: considerando indicatori disponibili a livello regionale, è stata posta una particolare attenzione a quelli collegati, in qualche modo, alle sottostanti competenze digitali della popolazione. Questi indicatori, poi, sono stati messi in correlazione con altri che ne possono costituire le determinanti, quali istruzione, reddito, caratteristiche dell'occupazione**. Sulla base dei risultati così

³ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_it

⁴ Comunicato stampa del 28 luglio 2022 "Digital Economy and Society Index 2022: overall progress but digital skills, SMEs and 5G networks lag behind" https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_4560

⁵ In collaborazione con AGCOM, CISIS, Regione Emilia-Romagna, Regione Piemonte, ART-ER e CSI Piemonte. I prodotti dell'Osservatorio sono disponibili a pagamento. Per maggiori informazioni: <https://www.osservatori.net/it/prodotti/formato/grafici-interattivi/indice-regionale-desi-2021-grafico-interattivo>

raggiunti, le conclusioni riportano alcune proposte di policy.

Gli indicatori regionali italiani per la società dell'informazione

Gli indicatori riguardanti l'uso e la diffusione delle tecnologie di informazione presso famiglie, Pubblica Amministrazione ed imprese per le singole regioni italiane vengono annualmente raccolti a cura dell'Istituto Nazionale di Statistica nella Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo⁶. Sulla base di questa banca dati, è possibile osservare che sono stati compiuti decisi progressi negli ultimi 10-15 anni dalla Puglia con riferimento a diffusione ed utilizzo di Internet nelle famiglie, anche se il dato resta sotto le medie nazionali. Buone performance regionali, superiori a quelle italiane, sono state raggiunte dalle amministrazioni regionali, sia in termini infrastrutturali (diffusione della banda larga), sia nel grado di utilizzo di e-procurement (quota di bandi di gara sopra soglia con presentazione elettronica dell'offerta). Solitamente in ritardo rispetto al dato medio nazionale, invece, le performance delle imprese (diffusione del PC, utilizzo di internet, diffusione della banda larga, sito web). Infine, leggermente superiore al dato nazionale il risultato pugliese per quanto riguarda l'utilizzo dell'e-government da parte delle imprese (83,8% vs. 83,4% nel 2021).

Al momento, non si dispone a livello regionale di indicatori che mostrino in modo specifico il grado complessivo di competenze digitali possedute dalla popolazione e che possano essere il corrispondente di quanto recentemente inserito nel DESI europeo. Dal 2021, infatti, considerate cinque competenze digitali⁷, sono stati costruiti indicatori appositi a seconda di quanta parte della popolazione possiede un certo numero di competenze (sulle cinque esaminate) e a quale livello.

Per ovviare, vengono mostrati in Figura 1, per le sole regioni italiane confrontate con la media italiana e UE, i due indicatori che sono stati scelti come variabili 'sostitutive' (o proxy) per le competenze digitali e che verranno utilizzati anche nella prossima sezione:

- individui che utilizzano Internet giornalmente (variabile assunta come proxy per competenze digitali di base);
- individui che hanno utilizzato Internet per interagire con le autorità pubbliche negli ultimi 12 mesi⁸ (assunta come proxy per competenze digitali intermedie).

La Figura 1 evidenzia come il **grado nell'utilizzo di Internet nelle regioni italiane è comparabile a quanto avviene nel resto d'Europa** (79% vs. 81,4% il confronto tra le due medie), così come vi è bassa variabilità tra le percentuali riferite alle diverse regioni – si va dal 70% di Puglia e Sicilia all'84% di Valle d'Aosta e Liguria. **Differenze significative vi sono invece nell'utilizzo che viene fatto di Internet:** in Italia, in media, la percentuale di individui che lo utilizza in maniera più avanzata per obblighi e servizi pubblici è circa la metà di quanto avviene nel resto dell'UE (34% vs. 63,8%). Anche la regione italiana con la miglior performance, la Provincia Autonoma di Bolzano, mostra un divario di quasi 17 punti percentuali rispetto alla media europea. Si osservano, inoltre, maggiori differenze tra le regioni (si va dal 47% della P.A. Bolzano al 25% di Campania, Calabria e Puglia). Com'era da attendersi, vi è una relazione piuttosto stretta tra competenze di base e competenze avanzate, nell'accezione utilizzata in questa analisi.

⁶ <https://www.istat.it/it/archivio/16777>. I dati della Puglia a confronto con ripartizione Sud e Italia sono disponibili anche in Apulian Innovation Overview: <https://apulianinnovationoverview.arti.puglia.it/categoria/driver-dellinnovazione/societa-dellinformazione>

⁷ Si tratta di: competenze in tema di informazione e dati, comunicazione e collaborazione, creazione di contenuti digitali, sicurezza informatica, problem solving.

⁸ I contatti e le interazioni con le autorità pubbliche e i servizi pubblici comprendono siti web riguardanti gli obblighi dei cittadini (ad es. dichiarazione dei redditi, notifica di trasloco), diritti (ad es. prestazioni sociali), documenti ufficiali (ad es. carta d'identità, certificato di nascita), servizi educativi pubblici (ad es. biblioteche pubbliche, informazioni sull'iscrizione a scuole o università), servizi sanitari pubblici (ad es. servizi di ospedali pubblici).

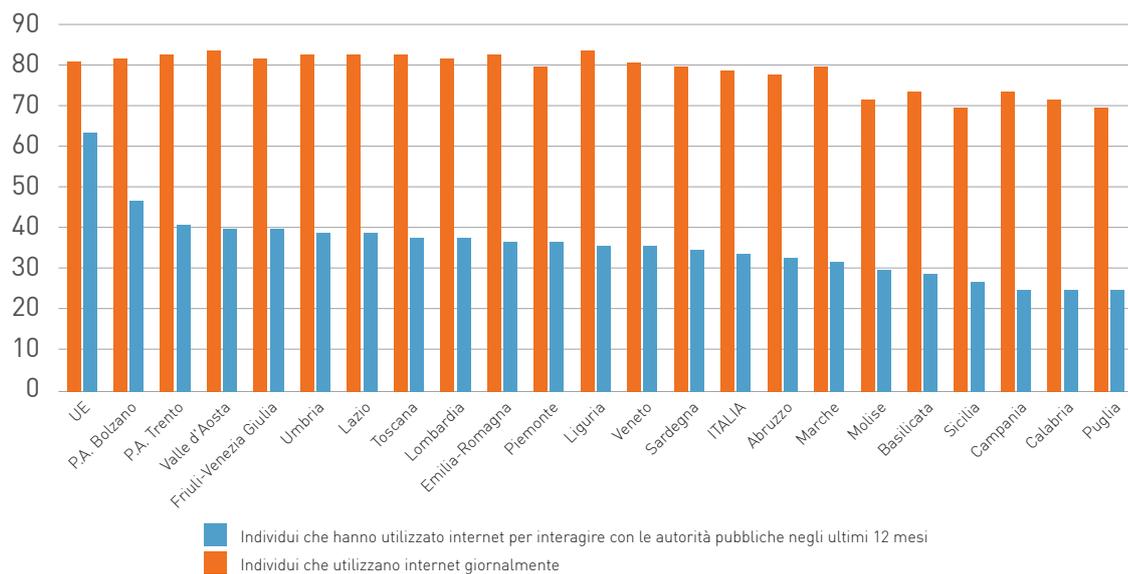


Figura 1: Individui che utilizzano Internet: regioni italiane, media Italia, media UE. Anno 2021

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati EUROSTAT



Focus

Un'analisi a livello delle regioni UE

L'analisi sui due indicatori selezionati come proxy per le competenze digitali degli individui - individui che utilizzano Internet giornalmente e individui che hanno utilizzato Internet per interagire con le autorità pubbliche - viene ora riproposta non solo per tutte le regioni UE per cui i dati sono disponibili, ma anche mettendoli in relazione con alcune caratteristiche socio-demografiche della popolazione che potrebbero essere, in qualche modo, considerate determinanti della capacità degli individui di utilizzare le tecnologie digitali in modo più consapevole e avanzato:

- età della popolazione – misurata con l'incidenza di popolazione giovanile di età compresa tra i 15 e i 34 anni sul totale della popolazione (2021);
- livello di istruzione – misurato dal livello di istruzione terziaria nella popolazione di età compresa tra i 25 e i 64 anni (2021);
- occupazione nei settori avanzati – misurata con l'occupazione nei settori ad alta intensità di tecnologia e conoscenza (2021);
- reddito – misurato come PIL pro-capite per abitante in percentuale della media UE27 (2020).

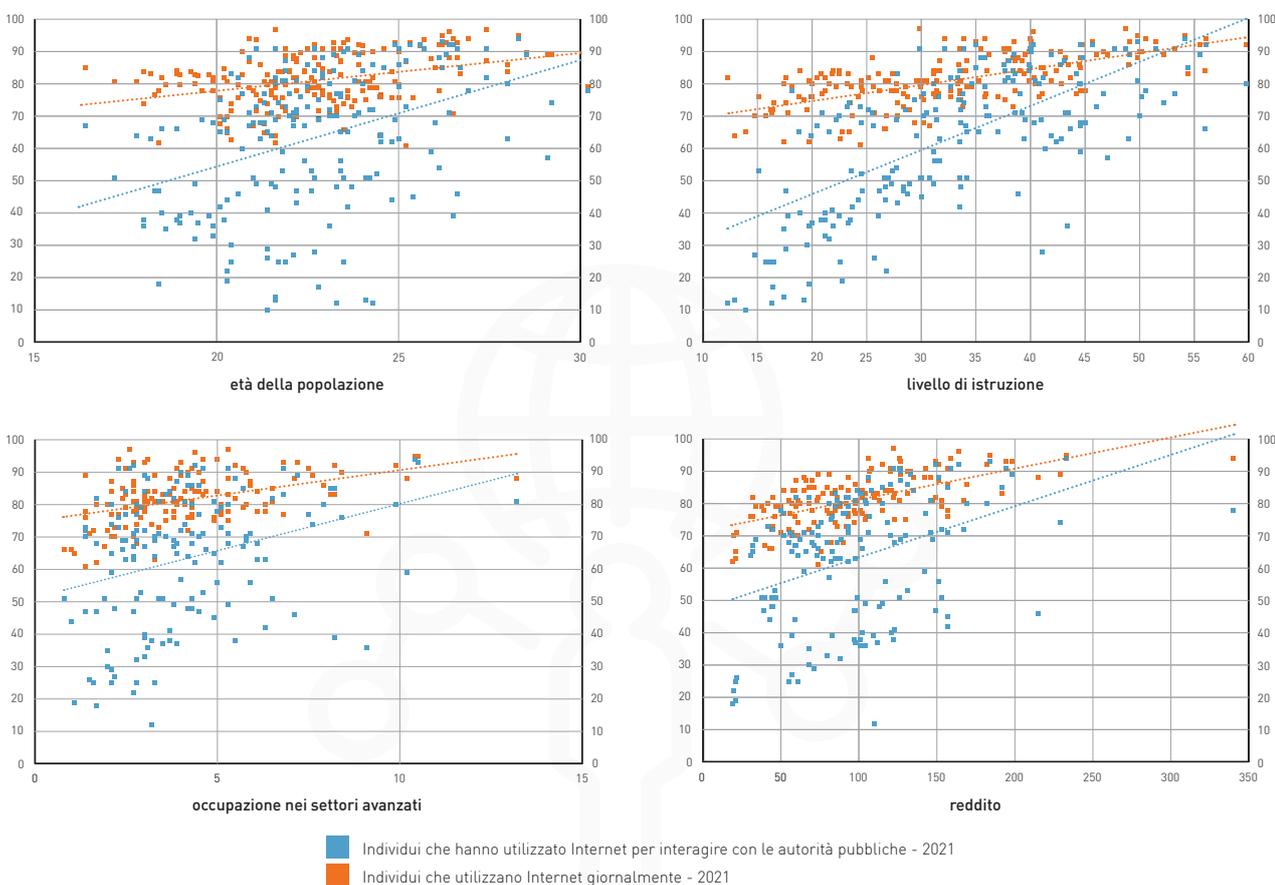


Figura 2: Competenze digitali nelle regioni UE in corrispondenza di popolazione giovanile, livello di istruzione, occupazione nei settori avanzati e reddito.

Anno 2021 (anno 2020 per il PIL pro-capite per abitante in percentuale della media UE27)

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati EUROSTAT

I vari pannelli mostrano l'andamento di ciascuna delle due proxy di competenze digitali in corrispondenza delle quattro caratteristiche socio-economiche selezionate.

Come è evidente dalla Figura 2, entrambi gli indicatori assunti come proxy delle competenze digitali della popolazione mostrano una relazione positiva con tutte le quattro caratteristiche socio-demografiche: senza in alcun modo ipotizzare una relazione causale, in ogni caso si osservano nelle regioni europee migliori competenze digitali associate a popolazione relativamente più giovane, con livello di istruzione mediamente più alto, con una quota più alta di occupazione nei settori tecnologicamente avanzati, reddito medio più elevato.

Ciascuna di queste osservazioni può trovare diverse interpretazioni. Le ipotesi di lavoro su cui si è basata la presente analisi supponevano che:

- in una popolazione mediamente più giovane sia più probabile rinvenire competenze digitali di livello almeno di base e intermedio per la maggiore presenza di c.d. "nativi digitali" e quindi "abituato fin da giovane o giovanissimo a utilizzare le tecnologie digitali, essendo nato nell'era della rete e di internet"⁹. I dati sembrano quindi confermare questa ipotesi: nelle regioni in cui vi è una quota di persone giovani (tra i 15 e i 34 anni) più alta, si osservano anche migliori competenze digitali;
- a livelli di istruzione più alti corrispondono anche maggiori probabilità di conoscenze informatiche e maggiori abilità nell'apprendere nuove competenze. Anche in questo caso, nelle regioni europee in cui la quota di popolazione in età attiva in possesso di un titolo di studio terziario (in Italia corrispondente a diploma ITS, laurea, master, dottorato) è più alta si osservano più frequentemente competenze digitali più avanzate;
- competenze avanzate e caratteristiche della struttura produttiva sono connesse: a popolazione in possesso di competenze più avanzate corrisponde una occupazione più qualificata; viceversa, territori con una struttura produttiva più avanzata richiedono una forza lavoro maggiormente qualificata. Il grafico in basso a sinistra mostra, infatti, che le regioni europee in cui vi è una maggiore occupazione nei settori ad alta intensità di tecnologia e conoscenza sono anche caratterizzate da più elevate competenze digitali;
- a competenze, digitali ma non solo, più elevate nella popolazione corrisponde un maggior benessere e viceversa: nei territori in cui vi è maggior benessere la popolazione può acquisire maggiori conoscenze, abilità, competenze. Il grafico in basso a destra conferma questa relazione positiva tra competenze digitali della popolazione e reddito, misurato come PIL pro-capite per abitante in percentuale della media UE27.

Per avere conferma di quanto rappresentato nei grafici di Figura 2, è stata anche calcolata una misura di associazione tra le variabili indagate. In particolare, è stato calcolato l'indice ρ di Spearman: il valore di questo indice varia tra due estremi, -1 e +1. Quando la correlazione tra due variabili raggiunge un valore dell'indice ρ pari a -1; questo significa che le due variabili esaminate presentano una perfetta correlazione di tipo inversamente proporzionale, ossia per alti valori assunti da una variabile, l'altra presenta bassi valori. Quando il valore dell'indice ρ è pari a +1, invece, tra le due variabili vi è una perfetta correlazione di tipo direttamente proporzionale, ossia ad alti valori di una variabile corrispondono alti valori anche dell'altra. L'indice può assumere valori intermedi tra -1 e +1, a seconda del grado di correlazione e del tipo di proporzionalità tra le due variabili. I risultati per le variabili in esame sono presentati in Tabella 1.

⁹ https://www.treccani.it/vocabolario/nativo-digitale_%28Neologismi%29/

	ETÀ DELLA POPOLAZIONE	LIVELLO DI ISTRUZIONE	OCCUPAZIONE IN SETTORI AVANZATI	REDDITO
N. obs.	197	197	153	160
Individui che utilizzano Internet giornalmente (proxy per competenze digitali di base)	0,328**	0,615**	0,418**	0,584**
Individui che hanno utilizzato Internet per interagire con le autorità pubbliche (proxy per competenze digitali intermedie)	0,425**	0,658**	0,294**	0,417**

**La correlazione è significativa a livello 0,01 [a due code]

Tabella 1: Correlazione tra competenze digitali (proxy) e caratteristiche socio-demografiche delle regioni UE. Anno 2021 (Anno 2020 per il reddito)¹⁰.

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati EUROSTAT

Statisticamente, tutte le relazioni testate sono risultate non solo positive ma anche significative. Per entrambe le variabili selezionate come proxy per le competenze digitali della popolazione, la correlazione è maggiore con la variabile riferita al livello di istruzione. La rilevanza delle altre variabili utilizzate come determinanti è diversa invece a seconda del livello delle competenze digitali considerato: per quelle di base, rilevano maggiormente, in senso decrescente, reddito, occupazione nei settori avanzati e per ultimo la quota giovanile della popolazione. Per le competenze digitali intermedie, invece, risultano più importanti la quota giovanile della popolazione e il reddito e a seguire, e solo in misura minore, l'occupazione nei settori avanzati.

Infine, si offre un confronto tra i valori assunti dalle variabili in Puglia e quelle medie registrate a livello europeo.

	INDIVIDUI CHE UTILIZZANO INTERNET GIORNALMENTE (2021)	INDIVIDUI CHE HANNO UTILIZZATO INTERNET PER INTERAGIRE CON LE AUTORITÀ PUBBLICHE (2021)	ETÀ DELLA POPOLAZIONE – INCIDENZA DI POPOLAZIONE GIOVANILE DI ETÀ COMPRESA TRA I 15 E I 34 ANNI SUL TOTALE DELLA POPOLAZIONE (2021)	LIVELLO DI ISTRUZIONE – LIVELLO DI ISTRUZIONE TERZIARIA NELLA POPOLAZIONE DI ETÀ COMPRESA TRA I 25 E I 64 ANNI (2021)	OCCUPAZIONE IN SETTORI AVANZATI – OCCUPAZIONE NEI SETTORI AD ALTA INTENSITÀ DI TECNOLOGIA E CONOSCENZA (2021)	REDDITO – PIL PRO-CAPITE PER ABITANTE IN PERCENTUALE DELLA MEDIA UE27 (2020)
Puglia	70,0	25,0	21,7	15,8	2,1	61,0
Media UE	81,3	63,0	22,7	32,7	4,1	98,9
Deviazione std.	7,9	21,1	2,5	10,5	2,1	47,3
Minimo	61,0	10,0	16,4	12,3	0,8	19,0
Massimo	97,0	94,0	30,2	59,7	13,2	340,0
N. obs.	Valido	197	197	198	153	161
	Mancante	16	15	16	15	60

Tabella 2: Competenze digitali e caratteristiche socio-demografiche. Confronto Puglia e statistiche di sintesi dei valori UE. Anno 2021 (Anno 2020 per il reddito).

Fonte: Elaborazioni ARTI su dati EUROSTAT

La Tabella 2 mostra come i valori pugliesi sono al di sotto della media europea. I valori che più si distanziano e su cui si dovrebbe intervenire con opportune misure ed adeguati

¹⁰ Le analisi sono state effettuate con il programma per le analisi econometriche STATA.

incentivi sono l'innalzamento dell'istruzione posseduta in media dalla popolazione e una struttura produttiva più qualificata tecnologicamente. Tramite queste variabili si dovrebbe poi poter influire su un livello di benessere superiore.



Conclusioni

L'analisi presentata in questo report è un tentativo per cercare di mostrare, con un approccio di tipo *evidence-based*, quali possano essere le caratteristiche socio-demografiche maggiormente associate ad un livello più alto di competenze digitali, di base ed intermedie. Se il processo di transizione tecnologica in atto già da almeno un decennio vedeva a queste competenze come ad una preconditione necessaria allo sviluppo dei territori, lo scoppio della pandemia da Covid-19 ha portato a un'ulteriore accelerazione, quando le piattaforme tecnologiche erano divenute l'unica modalità per gli incontri di lavoro, per la didattica a distanza, per fare acquisti o comunque per provvedere ad altre necessità.

Pur soffrendo di limiti inevitabili in questo tipo di analisi (tra cui l'indisponibilità di dati specifici sulle competenze digitali; variabili determinanti non esaustive), la stessa può, allo stesso tempo, offrire alcune indicazioni per le decisioni pubbliche, ad esempio fornendo spunti riguardo le dimensioni su cui fare leva per cercare di migliorare le performance in tema di competenze digitali. A tale riguardo, è necessario precisare cosa si intenda per competenze digitali. In questo caso, il riferimento è alla definizione data dalla già citata Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 2006: "consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa è supportata da abilità di base nelle ICT (Information and Communication Technologies, Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione): l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet". In questo contesto, quindi, non ci si riferisce all'acquisizione di competenze di dominio - di tipo matematico, scientifico, tecnologico, linguistico - volte allo sviluppo del pensiero computazionale funzionali alla creazione di codice, alla programmazione, o allo sviluppo di sistemi software, quanto ad **una preconditione che deve essere posseduta dagli individui: la capacità abbastanza fluente di utilizzare le tecnologie digitali nei vari ambiti: sociale, lavorativo, educativo.**

I risultati hanno mostrato come sia **necessario per la Puglia investire maggiormente per l'acquisizione da parte della popolazione di un livello minimo di abilità per sapersi muovere con sufficiente consapevolezza nel mondo del digitale.** Il primo passaggio resta quindi quello di **puntare all'innalzamento generale del livello di istruzione in Puglia,** perché una maggiore scolarizzazione di fondo facilita il processo di apprendimento di abilità susseguenti ed ulteriori, quali appunto le competenze digitali. Maggiore livello di istruzione significa, infatti, migliore capacità di imparare ad imparare ossia una maggiore prontezza ad acquisire nuove competenze in modo più efficace e in tempi più rapidi.

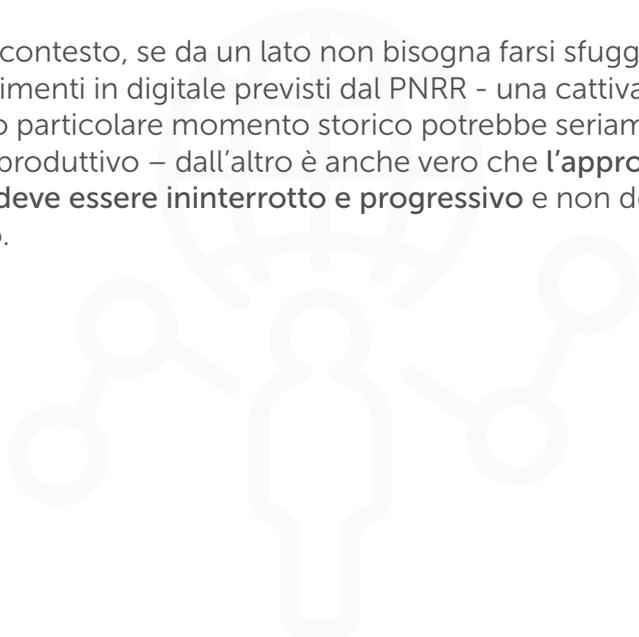
Sulle leggi demografiche e quindi sull'età della popolazione è sicuramente più difficile intervenire direttamente per modificare o invertire i trend. Tuttavia, **di fronte al progressivo invecchiamento della popolazione che porta con sé una minore elasticità di adattamento ai cambiamenti, una strategia di intervento è quella di promuovere il *lifelong learning*,**

l'apprendimento lungo tutto il corso della vita e non per la sola durata del percorso scolastico canonico. La Raccomandazione comunitaria parla infatti di "adulti [che] siano in grado di sviluppare e aggiornare le loro competenze chiave in tutto l'arco della loro vita con un'attenzione particolare per gruppi di destinatari riconosciuti prioritari nel contesto nazionale, regionale e/o locale, come le persone che necessitano di un aggiornamento delle loro competenze". **Questo è ancora più vero per le competenze digitali che si modificano ad un tasso di velocità maggiore rispetto ad altre competenze chiave** come possono essere la comunicazione nella madrelingua o le competenze matematiche. Sono quindi necessari sforzi massicci per la riqualificazione e l'aggiornamento continuo della forza lavoro in tema di competenze digitali, anche per quella già in possesso di un livello di istruzione più elevato.

Passando dal livello dei singoli individui a quello del sistema produttivo, bisogna inoltre **creare un ambiente competitivo tale per cui alle imprese risulti sempre più conveniente dotarsi di lavoratori in possesso di specifiche competenze anche digitali**: bisogna mettere le basi per i giusti incentivi per rendere più vantaggioso per le imprese investire in migliore occupazione, pena essere estromessi dal mercato di riferimento. Se questo assunto è vero in generale in un'economia di mercato, lo è ancora di più quando si fa riferimento al digitale e all'Industria 4.0. In questo processo di "quarta rivoluzione industriale", se è vero che andranno persi posti di lavoro, altri invece se ne creeranno, ma è altamente probabile che quelli nuovi saranno maggiormente qualificati, mentre quelli persi saranno solitamente a più bassa qualificazione. Investendo su competenze digitali ad ampio spettro si può quindi agire per minimizzare il rischio che non vi sia l'auspicato contro-bilanciamento tra "nuove professioni qualificate" e "vecchie sottoqualificate". Inoltre, alcune recenti indagini empiriche¹¹ hanno mostrato come le competenze digitali sembrano avere un impatto sulle retribuzioni: questo comporta che agendo su queste si può anche agire nel complesso sulla ricchezza di un territorio.

D'altra parte, alcune delle conclusioni cui si è giunti sulla base dei risultati di questa analisi vengono confermate nell'edizione 2020 del rapporto "The Future of Jobs" del World Economic Forum¹²: saldo positivo tra "posti di lavoro di domani" e numero di posti di lavoro ma in rallentamento; gap di competenze elevati poiché le competenze richieste per i lavori cambiano a breve termine; grande necessità di riqualificazione o di acquisizione di nuove competenze; grande interesse alla digitalizzazione dei processi lavorativi da parte dei datori di lavoro.

In questo particolare contesto, se da un lato non bisogna farsi sfuggire le opportunità messe in campo dagli investimenti in digitale previsti dal PNRR - una cattiva gestione dei fondi e delle risorse in questo particolare momento storico potrebbe seriamente compromettere la tenuta del sistema produttivo - dall'altro è anche vero che **l'approccio al tema delle competenze digitali deve essere ininterrotto e progressivo** e non dovrà quindi esaurirsi nel breve-medio periodo.



11 Tra cui: "Il lavoro a Milano. Edizione 2019" www.assolombarda.it/centro-studi/il-lavoro-a-milano-n-13-2018

12 https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf



WWW.ARTI.PUGLIA.IT

·a·r·t·i·

Agenzia regionale
per la tecnologia
e l'innovazione

INSTANT REPORT

n.10 / ottobre 2022

A cura di: Annamaria Fiore (ARTI)
Editing: Francesca Tondi (ARTI)
Elaborazioni: Rossana Mancarella (ARTI)
Grafica e impaginazione: Gianfranco D'Onghia (ARTI)



REGIONE PUGLIA

ARTI Instant Report è la collana di pubblicazioni a cadenza periodica con cui l'Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione della Puglia presenta in maniera sintetica analisi quali-quantitative e risultati di indagini sulle dinamiche dei principali indicatori del sistema innovativo pugliese.

In questo volume sono raccolti i primi dieci numeri pubblicati dal 2018 al 2022 sul portale istituzionale dell'Agenzia su temi che vanno dal decremento demografico all'istruzione terziaria professionalizzante, dalla strategia industriale europea alle competenze digitali dei cittadini pugliesi.

2022 © ARTI
www.arti.puglia.it



Documento distribuito con licenza Creative Commons BY-NC-ND 4.0

ISBN: 978-88-905-2039-6



9 788890 520396